كتاب

صُوَرِ الكَواكِبِ الثّمانيةِ والأربعينَ

تأليف

الفلكى الشهير ابى الحسين عبد الرحمن بن عمر الرازى

المعروف بالصوفى

(المتوفى سنة ٣٧٦ھ / ٩٨٦ م)

وتتلوه

ارجوزة لابن الصوفى

* * *

صُحح

عن النسخ القديمة المحفوظة فى المكاتب الشهيرة

وأُسس

على نسخة الامير الغ بيك كوركان

مع المقدمة الفنية

و الجداول و صور الاشكال وغيرها

* * * * *

الطبعة الاولى

بمطبعة مجلس دائرة المعارف العثمانية بحيدرآباد الدكن - الهند

١٣٧٣ھ / ١٩٥٤ م

محتويات الـكتاب

* * * * *

ا - انتساب الـكتاب الى شرى متى وجيا لـكشمى پنڈت
رئيسة الحفلة العظمى بالممالك المتحدة

ر

ج - مقدمة المدير وكيفية التصحيح والتدقيق فى النسخ القديمة وانموذجها
ومنابيع فنّ الهيئة وحياة المصنف واوليّاته فى الهيئة

د - اهمية الـكتـاب لپروفسور ، اچ ، جے ، جے وتر
الاستاذ فى جامعة اكزيتر ، بريطانيا

ه - تلخيصُ مقدمة شِلرب الفلكى و المحقق الونلادیزی
على ترجمة صورالـكواكب فى الفرانسيسى

و - اهمية الارتسام وتصوير اشكال الـكتاب من حيث تقدير الفنون الجميلة

ز - متن كتـاب صور الـكواكب لابى الحسين عبد الرّحمن الصّوفى
مشتمل على مقدمة له ، وبيان الـكواكب و الجداول و الصور

ح - و تتلوه الارجوزة فى صور الـكواكب لابى عـلى الحسين بن
ابى الحسين عبد الرّحمن الصّوفى المعروف بابن الصّوفى

متن الكتاب

ص

مقدمة المصنّف ابي الحسين عبد الرحمن الصّوفى ١

الكواكب الشمالية

بيان الكواكب مع الجداول و الصور

١ - كوكبة الدُّب الاصغر Ursa Minor ٢٧

٢ - كوكبة الدّب الاكبر Ursa Major ٣٠

٣ - كوكبة التنّين Draco ٣٨

٤ - كوكبة قيقاوس Cepheus ٤٥

٥ - كوكبة العوّاء Bootes ٥٠

٦ - كوكبة الاكليل الشمالى و هى الفكّة Corona Borealis ٥٧

٧ - كوكبة الجاثى على ركبته Hercules ٥٩

٨ - كوكبة اللوزا و تسمى ايضا الشلياق Lyra ٦٧

٩ - كوكبة الطائر و تسمى الدجاجة ايضا Cygnus ٧٠

١٠ - كوكبة ذات الكرسى Cassiopeia ٧٦

١١ - كوكبة برشاوش و هو حامل رأس الغول Perseus ٨١

١٢ - كوكبة ممسك الاعنّة وتسمى العنان ايضا Auriga ٨٩

١٣ - كوكبة الحوّاء Ophiuchus ٩٥

١٤ - كوكبة الحيّة Serpens ٩٩

١٥ - كوكبة السهّم Sagitta ١٠٨

١٦ - كوكبة العقاب، وهو النسر الطائر Aquila ١١٠

١٧ – كوكبة الدّلفين	Delphinus	١١٦
١٨ – كوكبة قطعة الفرس	Equuleus	١١٨
١٩ – كوكبة الفرس الأعظم	Pegasus	١٢٠
٢٠ – كوكبة المرأة المسلسلة	Andromeda	١٢٥
« (الف) كوكبة المسلسلة مع كوكبة السمكة الشمالية	«	١٣٢
« (ب) صورة سمكة اخرى مع المسلسلة	«	١٣٣
٢١ – كوكبة المثلث	Triangulum	١٣٥

الكواكب التى فى البروج الاثنى عشر ١٣٨

بيان الكواكب مع الجداول و الصور

٢٢ – كوكبة الحمل	Aries	١٣٩
٢٣ – كوكبة الثور	Taurus	١٤٦
٢٤ – كوكبة التوأمين	Gemini	١٦٠
٢٥ – كوكبة السرطان	Cancer	١٧١
٢٦ – كوكبة الأسد	Leo	١٧٦
٢٧ – كوكبة العذراء و هى السنبلة	Virgo	١٨٨
٢٨ – كوكبة الميزان	Libra	١٩٨
٢٩ – كوكبة العقرب	Scorpius	٢٠٧
٣٠ – كوكبة الرّامى و تسمى القوس	Saggitarius	٢١٤
٣١ – كوكبة الجدى	Capricornus	٢٢٤
٣٢ – كوكبة ساكب الماء و هو الدلو	Aquarius	٢٣١
٣٣ – كوكبة السمكتين وهما الحوت	Pisces	٢٤٥

الصور الجنوبية ٢٥٦

بيان الكواكب مع الجداول والصور

٣٤ - كوكبة قيطس	Cetus	٢٥٧
٣٥ - كوكبة الجبار	Orion	٢٦٤
٣٦ - كوكبة النهر	Eridanus	٢٧٣
٣٧ - كوكبة الأرنب	Lepus	٢٨٢
٣٨ - كوكبة الكلب الأكبر	Canis Major	٢٨٥
٣٩ - كوكبة الكلب الأصغر	Canis Minor	٢٩٣
٤٠ - كوكبة السّفينة	Argo Navis	٢٩٥
٤١ - كوكبة الشّجاع	Hydra	٣٠٨
٤٢ - كوكبة الباطئة	Crater	٣١٨
٤٣ - كوكبة الغراب	Corvus	٣٢٠
٤٤ - كوكبة قنطورس	Centaurus	٣٢٣
٤٥ - كوكبة السّبع	Lupus	٣٢٩
٤٦ - كوكبة المجمرة	Ara	٣٣٩
٤٧ - كوكبة الاكليل الجنوبى	Corona Australis	٣٤٢
٤٨ - كوكبة الحوت الجنوبى	Piscis Austrinus	٣٤٧
خواتيم النسخ		٣٥٢

صور اشكال

الكواكب الشمالية

١- صورة الدّب الاصغر (على ما ترى فى الكرة و فى السماء)			تقابل	ص ٢٨
٢ - صورة الدّب الاكبر	«	«	بين	٣٤-٣٥
٣ - صورة التنّين	«	«	«	٤١-٤٢
٤ - صورة قيقاوس و هو الملتهب	«	«	تقابل	ص ٤٧
٥ - صورة العوّاء	«	«	«	٥٤
٦ - صورة الفكة	«	«	«	٥٧
٧ - صورة الجاثى عـلى ركبته	«	«	بين	٦٣-٦٤
٨ - صورة الشلياق	«	«	«	٦٨
٩ - صورة الدجاجة	«	«	بين	٧٣-٧٤
١٠ - صورة ذات الكرسى	«	«	«	٧٨
١١ - صورة برشاوش	«	«	بين	٨٥-٨٦
١٢ - صورة ممسك الاعنّة	«	«	بين	٩٢-٩٣
١٣، ١٤ - صورة الحوّاء و الحيّة	«	«	«	١٠٣
١٥ - صورة السّهم	«	«	«	١٠٨
١٦ - صورة العقاب	«	«	«	١١٣
١٧ - صورة الدلفين	«	«	«	١١٦

١٨ – صورة قطعة الفرس (على ماترى فى الكرة و فى السماء) تقابل ص١١٨
١٩ – صورة الفرس الأعظم » » بين ١٢٢ –١٢٣
» – صورة الفرس الكامل » » تقابل ١٣٤
٢٠ – صورة المرأة المسلسلة » » بين ١٢٩ –١٣٠
الف – صورة المسلسلة مع السمكة الشمالية » » بين ١٣٢– ١٣٤
ب – صورة اخرى مع المسلسلة » » تقابل ١٣٣
٢١ – صورة المثلّث » » » ١٣٦

صور البروج الاثنى عشر

٢٢ – صورة الحمل (على ماترى فى الكرة وفى السماء) تقابل ص ١٤٣
٢٣ – صورة الثّور » » » » ١٥٥
٢٤ – صورة التوأمين » » » » ١٦٧
٢٥ – صورة السّرطان » » » » ١٧٣
٢٦ – صورة الاسد » » » » ١٨٢
٢٧ – صورة العذراء » » » » ١٩٤
٢٨ – صورة الميزان » » » » ٢٠٤
٢٩ – صورة العقرب » » » » ٢١٠
٣٠ – صورة الرامى » » » » ٢٢٠
٣١ – صورة الجدى » » » » ٢٢٧
٣٢ – صورة ساكب الماء » » » » ٢٤٠
٣٣ – صورة السمكتين » » » » ٢٥٠

الصور الجنوبيّة

٣٤ – صورة قيطس — بين ٢٦١–٢٦٢

٣٥ – صورة الجبار — تقابل ٢٦٩

٣٦ – صورة النهر — « ٢٧٨

٣٧ – صورة الأرنب — « ٢٨٣

٣٨ – صورة الكلب الأكبر — « ٢٨٩

٣٩ – صورة الكلب الأصغر — « ٢٩٣

٤٠ – صورة السّفينة — بين ٣٠٢–٣٠٣

٤١ – صورة الشّجاع — بين ٣١٤–٣١٥

٤٢ – صورة الباطئة — تقابل ٣١٨

٤٣ – صورة الغراب — « ٣٢١

٤٤،٤٥ – صورة قنطورس و السبّع — بين ٣٣٢–٣٣٣

٤٦ – صورة المجمرة — تقابل ٣٤٠

٤٧ – صورة الاكليل الجنوبى — « ٣٤٤

٤٨ – صورة الحوت الجنوبى — « ٣٤٩

الارجوزة لابن الصّوفى — ١–٣٨

فهارس : الصور و الارجوزة كليهما

(الف) اسماء الرجال و النساء و الاماكن و القبائل و غيرها

(ب) الاصطلاحات الفنّية

(ج) المصادر والمراجع التى ذكرت فى هذا الكتاب

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ ٢ غ ﴾ (١) [الحمدلله الواحد العدل ـ ٢] ﴿ ٢ ف ﴾
[... صلى الله على محمد وآله وسلم تسليما ـ ٣]

﴿ ٢ صف ﴾ قال عبد الرحمن بن عمر المعروف (٤) بابى الحسين الصوفى بعد ان حمد الله و اثنى عليه و صلى على رسوله المصطفى محمد (وآله ـ ٥)

انى رأيت كثيرا من الناس يخوضون فى طلب معرفة الكواكب الثابتة و مواقعها من الفلك و صورها، و وجدتهم على فرقتين:

احداهما تسلك طريقة المنجمين و معولها على كرات مصورة من

---

(١) قد ظفرنا باربعة عكوس عن نسخ قديمة من كتاب صور الكواكب: الاول منها عكس نسخة من مكتبة توبقا پوسراى استانبول، و الثانى منها من مكتبة الفاتيكان روما، والثالث منها نسخة برلين فى جامعة توبنجن المانيا، و الرابع منها نسخة الغ بيك فى المكتبة الاهلية باريس، والخامسة نسخه من المكتبة الآصفية بحيدر آباد الدكن ـ الهند. ولما كانت نسخة الغ بيك احود النسخ من هذه الخمس صحة وكتابة وصورا جعلناها اساسا للتن و فررنا علامتها (غ) وللآصفية (صف) و للفاتيكان (ف) ولاستانبول (ا) و لبرلين (ب) وفيه سقط من الابتداء الى « ما حكاه من الزيادة » ص ٣ (٢) من غ وف صف... « رب يسر و تمم بالخير » (٣) من ف (٤) ف « المكنى » (٥) سقط من صف.

عمل من لم يعرف الكواكب بأعيانها ، و انما (١) عولوا على ماوجدوه فى الكتب من أطوالها و عروضها فرسموها فى الكرة من غير معرفة بصوابها من خطائها ، فاذا تأملها من يعرفها وجد بعضها مخالفا فى النظم (٢) و التأليف كما (٣) فى السماء او على ما وجدوه ﴿ ٣ غ ﴾ فى الزيجات .

و ادعى مؤلفوها انهم قد رصدوها و عرفوا مواضعها ، و انما عمدوا الى الكواكب المشهورة التى يعرفها كثير من الخاص و العام ، مثل عين الثور و قلب الاسد و السماك الا عزل ، و الثلاثة التى فى جبهة العقرب (و قلب العقرب ـ ٤) و هذه الكواكب هى التى ذكر بطلميوس انه رصدها بأطوالها و عروضها و اثبتها فى كتابه المعروف بالمجسطى لقربها من منطقة فلك البروج ، فرصدوها و اثبتوا مواضعها فى وقت أرصادهم :

ثم عمدوا بعد ذلك الى الكواكب الثابتة الاخر التى اثبتها بطلميوس فى الجدول من كتابه فزادوا على كل واحد منها مقدار ما وجدوا (من ـ ٤) حركات هذه الكواكب فى المدة التى بين رصدهم و تاريخ بطلميوس من السنين و زادوا ايضا على أطوال كواكب كثيرة و عروضها دقائق يسيرة او نقصوا منها ، اوهموا بذلك انهم قد رصدوا الكل و انهم وجدوا بين ارصادهم ﴿ ٤ غ ﴾ و اوضاع بطلميوس من الخلاف ﴿ ٣ صف ﴾ فى أطوالها و عروضها القدر الذى يخالفونه به سوى الزيادة التى وجدوها من حركاتها فى المدة التى بينهم و بين بطلميوس من السنين ، من غير ان عرفوا الكواكب باعيانها مثل البتّانى (٥)

---

(١) ف « و الثانية » (٢) ا « النظر » (٣) صف ، ا ، ف « لما » (٤) سقط من ا
(٥) وهو ابو عبدالله محمد بن جابر بن سنان الحرانى المعروف بالبتانى المتوفى سنة ٣١٧ هـ احد المشهورين برصد الكواكب والمتقدمين فى علم الهندسة =

و عطارد

وعطارد (١) وغيرهما فانا تأملنا نسخا كثيرة لكتاب المجسطى ووجدنا بعضها يخالف بعضا فى كواكب كثيرة وطلبنا ذلك فى كتاب البتانى وفيما ادعاه من الرصد فوجدناه قد أسقط كل كوكب فيه أدنى خلاف بين النسخ فأسقط كواكب كثيرة من القدر الثالث والرابع، واثبت كثيرا من القدر الخامس والسادس، ثم ذكر انه قد رصد كوكبة الرامى وانه وجد موضع الكوكب الذى على عرقوبه المتقدم (٢) الايسر فى القوس ثمانيا وعشرين درجة ونصف(درجة - ٣) .

وقد كان زعم فى كتابه انه وجد فى وقت رصده من الزيادة لكل كوكب على ما فى كتاب المجسطى (٤) احدى عشرة درجة ﴿٥غ﴾ وعشر دقائق، ويجب على ما حكاه من الزيادة (٥) فى كل كوكب ان يكون موضع (هذا - ٦) الكوكب فى [وقت رصده - ٧] فى القوس ثمانيا وعشرين درجة وخمسين دقيقة لان موضعه فى المجسطى فى القوس سبع (٨) عشرة درجة واربعون دقيقة، فنقص (٩) منها عشرين دقيقة يوهم انه قد رصد ﴿٣ف﴾ هذا الكوكب، والدليل على انه لم يرصده ولم يعرفه ولا غيره من المنجمين ممن الفوا الزيجات واتخذوا الكرات ورسموا فيها (١٠) الكواكب، انهم اثبتوا هذا الكوكب فى كتبهم وعلى

= والهيئة والافلاك وله اصلاح المجسطى (برو كلمن ج ١ ص ٢٢٢ والتتمة، وتاج العروس) (١) وهو عطارد بن محمد الحاسب المنجم المشهور عالم بانواع علوم الهيئة - (تاريخ الحكماء - مختصر اخبار العلماء لابن القفطى ص - ٢٥١) (٢) صف (٣) سقط «المقدم» من صف (٤) صف « بطلميوس » (٥) تم السقط من (ب) (٦) سقط من ا (٧) من صف (٨) صف « تسع » (٩) صف « فينقص » (١٠) صف « عليها ».

الكوكبات من القدر الثانى ، وهذا الكوكب هو من (١) القدر الرابع من اصغره ، وهو تحت الاكليل الجنوبى يزيد عرضه على عرض اكثر كواكب الاكليل فى الجنوب عرضا مقدار درجة ونصف ، وكذلك الكوكب الذى على ركبة هذا الرجل وجد فى المجسطى انه من القدر الثانى من أصغره واثبته من القدر الثالث ، وهذا الكوكب هو ملاصق للكوكب السادس ﴿ ٦ غ ﴾ من كواكب الاكليل (٢) لأنهما جميعا فى الطول فى موضع واحد ، غيران الذى على الركبة (٣) اميل الى الجنوب فى العرض مقدار ﴿ ٤ صف ﴾ خمسين دقيقة ، وهما جميعا فى القدر الرابع .

ولعل [بعض ـ ٤] النقلة او الوراقين اثبتوا لهذين الكوكبين فى الاقدار (د) فغلط الوراق وقدر أنه (ب) فاثبتهما فى القدر الثانى .

والى وقتنا هذا يرسم فى الزيجات وعلى الكرات عرقوب الرامى من القدر الثانى .

اولعل الخطأ وقع فى نسخة الاصل ولم يكن بعد بطلميوس من عرف هذا الكواكب من مؤلفى الزيجات واصحاب الارصاد فقلدوا بطلميوس واثبتوه فى القدر الثانى .

ووجدنا لعطارد كتابا بخطه قد صور (٥) فيه الصور الثمانى والاربعين يذكر فيه انه صورها بعد ان بلغ النهاية فى عملها (٦) ومعرفتها ووضع هذا الكوكب الذى على عرقوب الرامى من القدر الثانى ايضا على ما وجده فى الكتب وذكر ان الرامى وجهه الى جهة المشرق وصوره ﴿ ٧ غ ﴾ فى كتابه كذلك ، فدل على انه لم يعرف الرامى ولا

---

(١) ف « فى » (٢) صف « الاكليل الجنوبى » (٣) صف « ركبته » (٤) من صف (٥) صف « بخط يده صور فيه » (٦) ف « علمها » .

القوس، و ذلك ان النعام الوارد متقدم للنعام الصادر، وكواكب القوس و نصل السهم و مقبض الرامى هى بمن النعـام الوارد و من الكوكب الشمالى الذى فوق النعامين بينهما الذى قد صارا به شبيها بالقبة .

و اما كواكب النعام الصادر فان بعضها على منكب الرامى و بعضها على مرفقه و بعضها على موضع فوق السهم و رأس الرامى يتبع النعام الصادر ، و أقرب كوكب الى هذا النعام هو السحابى الذى على عين الرامى و الرأس بعد ذلك و العصابة و الذؤابة بعد الرأس ، و نصل السهم فى سبع عشرة درجة وخمس درجة من القوس، وفوق السهم فى خمسة وعشرين درجة و نصف وخمس درجة من القوس ايضا وكواكب الذؤابة كلها فى الجدى .

وكذلك الكواكب الاربعة التى على ذنب الذؤابة كلها فى الجدى فى اكثر من عشر درجات فمن البيّن ان نصل ﴿٨غ﴾ السهم يطلع قبل الفوق و الفوق يطلع قبل الذؤابة و الرأس قبل ذنب الدابة فكيف يكون وجه الرامى الى المشرق .

و وجدنا فى كرة عظيمة الشان من عمل على بن عيسى (الحرانى-١) قدرسم الكوكب ﴿٤ف﴾ الخامس الذى على جناح العذراء الايسر ﴿٥ صف﴾ فى الوجه فى ناحية الشمال عن الكوكب الرابع الذى على الوجه وذلك خطأ لان (٢) عرض هذا الكوكب الذى على الجناح هو فى ناحية الشمال عشر دقائق و الذى على الوجه عرضه فى الشمال خمس درجات و نصف (درجة ـ ١) فوجب ان يكون الذى على الجناح الايسر الى الجنوب عن الذى على الوجه خمس (٣) درجات و ثلث درجة

(١)سقط من صف(٢) صف « وذلك لان » (٣) صف ، ا ، ف « باربع » .

ووجد فى نسخة لكتاب بطلميوس من نقل الحجاج (١) عرض الذى على الجناح ست درجات وعشر (دقائق -٢) فى الشمال وكان ذلك من غلط الوراق لانه كتب (٣) الصفر واواً فرسمه على الكرة بهذا العرض فوقع فى الوجه فى ناحية الشمال عن الرابع الذى على الوجه ﴿٩غ﴾ وقرأ فى الكتاب انه على الجناح ولم يميز بين طرف الجناح والوجه وهو على طرف منكب العذراء الايسر وهو اول كوكب من كواكب العواء الذى (٤) ينزل به القمر فى القدر الثالث .

ورسم ايضا الكوكب العظيم الذى على رجل قنطورس على كفل الفرس وكتب عليه رجل قنطورس ولم يميز بين الكفل والرجل وذلك ان هذا الكوكب فى هذا الزمان بحسب زيادتنا على مواضعها التى ذكرها بطلميوس فى زمانه وهى لكل كوكب اثنتا عشرة درجة ونصف وخمس درجة، هوفى احدى وعشرين درجة ودقيقتين من العقرب وعرضه فى ناحية الجنوب احدى واربعون درجة وعشر دقائق .

ووجد على بن عيسى والبتانى واصحاب الممتحن موضـــع هذا الكوكب فى كثير من نسخة (٥) المجسطى فى ثمان درجات وثلث درجة من الميزان، فزاد اصحاب الممتحن على هذا الموضع عشر درجات وربع درجة لما بين زمانهم وزمن بطلميوس ﴿١٠غ﴾ من السنين واثبتوا موضعه فى ثمانى عشرة درجة وخمس وثلاثين دقيقة من الميزان وزاد البتانى احدى عشرة درجة وعشر دقائق واثبت موضعه فى تسع عشرة درجة ونصف

---

(١) الحجاج بن مطر (تاريخ الحكماء-مختصر اخبار العلماء لابن القفطى-ص ٤٢، ٩٨)

(٢) سقط من صف (٣) فى صف « بدل الصفر » (٤) ف، « التى » (٥) ا، ف - « نسخ » .

درجة من الميزان ايضا، ووجب ان يكون فى زمان البتانى فى مثل هذه الاجزاء من العقرب لان موضعه فى زمن بطلميوس كان فى ثمانى درجات و ثلث درجة ﴿٦ صف﴾ من العقرب فاذا رسم على الكرة فى هذه الاجزاء من الميزان وقع على كفل الدابة تحت القطن (١) و اذا رسم فى مثلها من العقرب وقع على طرف اليد اليمنى من الفرس (٢) كما ذكره بطلميوس وهو الخامس و الثلاثون من كوكبة قنطورس فى القدر الاول و موضعه فى زماننا بحسب زيادتنا فى احدى و عشرين درجة و دقيقتين من العقرب .

و اما الفرقة الاخرى فانها سلكت طريقة العرب فى معرفة الانواء و منازل القمر و معولهم على ما وجدوه فى الكتب المؤلفة فى هذا المعنى. ﴿١١ غ﴾ ووجدنا فى الانواء كتبا كثيرة اتمها واكملها فى فنه كتاب ابى حنيفة الدينورى(٣) فانه يدل على معرفة تامة بالاخبار الواردة عن العرب ﴿٥ ف﴾ (فى ذلك — ٤) و اشعارها واسجاعها فوق معرفة غيره ممن الفوا الكتب فى هذا الفن و لا ادرى كيف كانت معرفته بالكواكب على مذهب العرب عيانا فانه يحكى عن ابن الاعرابى (٥) وابن كناسة (٦) وغيرهما اشياء كثيرة من امر الكواكب تدل على قلة معرفتهم بها .

و ان اباحنيفة ايضا لو عرف الكواكب لم يسند الخطاء اليهم ثم

(١) صف « تحت الفرس » (٢) ا « القوس » خطأ (٣) هو احمد بن داود الدينورى صاحب كتاب الانواء المشهور المتوفى سنة ٢٨٢ هـ (٤) سقط من صف (٥) هو ابو عبد الله محمد بن زياد الكوفى المتوفى سنة ٢٣١ هـ و هو رأس فى كلام العرب وله ايضا كتاب فى الانواء (نزهة الالباء لابن الانبارى ص ٢١٥ و دائرة المعارف للبستانى ج ١ — ص ٣٤٨) (٦) وهو ابو محمد عبد الله بن يحيى صاحب كتاب الانواء المتوفى سنة ٢٠٧ هـ (الفهرست لابن النديم، مصر ص ١٠٥).

كل من عرف من الفرقتين احدى الطريقتين لم يعرف الاخرى و الف في كتابه اشياء من غير الفن الذى اخذ فيه نادى بها على نفسه بالخطاء و خفة البضاعة فيه ، منهم ابوحنيفة فانه ذكر فى كتابه ان البروج الاثنى عشر لم تسم بهذه الاسماء لان نظم كواكبها مشاكل للصور المسماة باسمها (ذلك لان -١) الكواكب تنتقل عن اماكنها و اسماء البروج غير زائلة وان ﴿١٢غ﴾ زال نظم الكواكب ولم يعلم ان نظمها لايزول ولا يتغير وكذلك ابعاد بعضها عن بعض و عروضها فى الشمال و الجنوب عن منطقة (فلك -١) البروج لا تزيد ولاتنقص ولا تتغير عن جهاتها لانها باسرها تتحرك بحركتها الطبيعية حركة واحدة حول قطبى فلك البروج و لذلك سميت ثابتة (٢) .

وقدر ابوحنيفة انها سميت ثابتة على الأغلب من الامر لان حركاتها بطيئة باضافتها الى حركات الكواكب السريعة السير وهو لم يعرف هذه الاحوال لانها تخفى الا على من قد سلك طريقة المنجمين وارتاض بعلم ﴿٧ صف﴾ الهيئة و الارصاد .

و قد كنت اظن بابى حنيفة ان له رياضة بعلم الهيئة و الرصد فقد كنت بالدينور فى سنة خمس و ثلاثين و ثلاث مائة من سنى الهجرة فى صحبة الاستاذ الرئيس ابى الفضل محمد بن الحسين اطال الله بقاءه (٣) وكان نازلا فى حجرته .

و حكى لى جماعة من المشائخ انه كان يرصد الكواكب على سطح هذه الحجرة ﴿١٣غ﴾ سنين كثيرة ، فلما ظهر تأليفه و تأملت ما اودعه

---

(١) سقط من صف (٢) انظر مفاتيح العلوم للخوارزمى (ص ٢٠٩) فى الباب السادس فى توجيه الكواكب الثابتة (٣) ا « رحمه الله » كذا .

كتابه علمت ان الذى كان يراعيه انما كان طلب الظاهر (١) المشهور من الكواكب و ما كان يجده فى كتب الانواء من ذكر المنازل وما اشبهها ، و الناس كلهم متفقون على ان لهذه الكواكب (٢) حركة الى توالى البروج . اما على رأى بطلميوس و من تقدمه ففى كل مائة سنة درجة ، و اما على رأى اصحاب الممتحن و من رصد بعد بطلميوس ففى كل ست و ستين سنة درجة ، فما تنكر انه لما كانت مواضع هذه الصور التى على منطقة البروج منذ ثلاثة آلاف (٣) سنة فى غير هذه الاقسام ان اساميها كانت بحسب ذلك ، و ان صورة الحمل كانت فى القسم الثانى عشر و صورة الثور كانت فى القسم الاول فكان يسمى القسم الاول من البروج الثور و الثانى الجوزاء و الثالث السرطان .

و لما جددوا الارصاد فى أيام طيموخارس (٤) و قبله ﴿١٤غ﴾ وجدوا صورة الحمل قد انتقلت الى القسم الاول من الاقسام الاثنى عشر الذى هو بعد نقطة التقاطع غيروا أساميها فسموا القسم الاول الحمل ، و الثانى الثور ، و الثالث التوأمين ، و الرابع السرطان .

و لا يخالفنا احد فى ان هذه الصور تنتقل بحركاتها على مر الدهور عن اماكنها حتى تصير صورة ﴿٦ف﴾ الحمل فى القسم السابع الذى للميزان ، و صورة الميزان فى القسم الاول الذى للحمل و صورة السرطان فى القسم العاشر الذى للجدى . و صورة الجدى فى القسم الرابع الذى للسرطان ، فيسمى اول الاقسام الميزان ، و الثانى العقرب ، و الثالث القوس ، و الرابع الجدى ، و الخامس الدلو ، و السادس الحوت ، و السابع الحمل ،

---

(١) صف « طلبا لظهور » (٢) صف « ان للكواكب » (٣) من صف و ف غ «الف» (٤) حكيم رياضى يونانى عالم بهيئة الفلك و صناعة آلات الارصاد ، انظر تاريخ الحكماء ص (٢١٨) و مقدمة لتاريخ الحكمة لجورج سارتن ج ١ ص ١٥٦

و الثامن الثور، و التاسع للجوزاء، و العاشر السرطان، والحادى عشر الاسد، و الثانى عشر السنبلة (١) .

﴿٨ صف﴾ و يسمى اول الميزان الاعتدال الربيعى، و اول الجدى الانقلاب الصيفى، و اول الحمل الاعتدال الخريفى، و اول السرطان الانقلاب الشتوى، لانه من المحال ﴿١٥ غ﴾ ان يسمى القسم الذى عليه صورة الجدى بالسرطان و القسم الذى عليه صورة السرطان بالجدى.

و ذلك انهم لما قسموا الفلك باثنى عشر قسما و جعلوا ابتداء (٢) الاقسام من نقطة الاعتدال الربيعى لاعتدال الليل و النهار عند مرور الشمس بهذه النقطة و أخذ النهار فى الزيادة على الليل و ابتداء النشو فى الحيوانات و النمو فى النبات و المياه و تورق الاشجار (٣) و اعتدال الهواء .

و وجدوا فى كل قسم من هذه الاقسام صورة من الصور التى على منطقة البروج سموا كل قسم باسم الصورة التى وجدوها عليه وكان فى زمن طيموخارس و قبله على هذه الاقسام هذه الصور بأعيانها التى سميت الاقسام بها وكانت على القسم الاول صورة الحمل فسموه بجميع اللغات بهذا الاسم وكواكبها معروفة مشهورة لايخفى على من له ادنى رياضة بمعرفة الكواكب ان الشرطين على قرنيه، و انما سمى الشرطين لانه اول المنازل و اول العلامات و اول ﴿١٦ غ﴾ البروج، و الاشراط العلامات .

و البطين سمى بهذا الاسم لأنه على موضع البطن منه و هو من ثلاثة كواكب على مثلث احدها (٤) على فخذه المؤخرة و آخر على آخر

(١) صف « العذراء » (٢) غ « ابتدال » كذا (٣) ف « توريق الشجر » (٤) ا « احدهما » .

ظهره

ظهره وآخر على اليته .

و وجدوا على القسم الثانى صورة الثور و الثريا على ظهره والدبران على عينه اليسرى و فى القسم الثالث صورة التوأمين و الذراع المبسوطة على رأسيهما ، و الهنعة على قدميهما .

و اما الهقعة فليست من صورة البروج و انما هى على رأس الجبار بين المنكبين يرتفع عنهما الى الشمال قليلا .

و وجدوا فى القسم الرابع صورة السرطان وهى صورة صغيرة الا انه لم يوجد غيرها على هذا القسم و النثرة على صدرها ، و وجدوا فى القسم الخامس صورة الاسد وكانت صورة كبيرة كثيرة الكواكب بعضها بالقسمة فى آخر اجزاء السرطان و هو الطرف (١) ، و آخرها و هو الصرفة فى آخر اجزاء (٢) الاسد فسموا هذا القسم ايضا باسم الصورة ﴿٩ صف﴾ التى و جدوها عليه .

و العرب لم تستعمل صورة ﴿١٧ غ﴾ البروج على حقيقتها و انما قسمت دور الفلك على مقدار الايام التى يقطع القمر فيها الفلك وهو ثمانية وعشرون يوما على التقريب (٣) و طلبت فى كل قسم منها علامة تكون ابعاد ما بينها فى رأى العين مقدار سير القمر فى يوم و ليلة و بدأت بالشرطين ، و كانت (٤) ﴿٧ ف﴾ اول العلامات من (٥) عند نقطة الاعتدال ثم طلبت بعد الشرطين علامة اخرى يكون بعدها من الشرطين مقدار سير القمر (فى يوم و ليلة ـ ٦) فوجدت البطين و بعد البطين الثريا ثم الدبران ، وكذلك المنازل كلها و لم تلتفت الى البروج و اقسامها (٧) و مقادير

(١) صف «الطرفة» (٢) من صف و فى غ «آخر آخر الاسد» (٣) صف «بالتقريب» (٤) ف «فكانا» (٥) صف «هى» (٦) سقط من صف (٧) صف «واقم» كذا .

صورها لانها ادخلت الهقعة فى جملة المنازل و ليست من البروج و انما هى من الصور الجنوبية على رأس الجبار .

وكذلك الفرغان هما من صورة الفرس فى ناحية الشمال، و نسبت كواكب كثيرة الى أعضاء الاسد هى (١) من صور غير صورة الاسد فجعلت الكوكبين ﴿١٨ غ﴾ اللذين على رأس التوأمين و اللذين يسميان الكلب المتقدم ذراعى الاسد، و اللطخة التى على صدر السرطان سمتها نثرة الاسد و هى مخطمه (٢) و صيرت العواء وركيه و السماكين ساقيه فصيرت (صورة ـ ٣) الاسد ثمانية منازل من ثلاثة ابراج، فقدر ابوحنيفة ان هذه المنازل كلها على الحقيقة من صورة الاسد فانكر ان تكون صورة واحدة على ثلاثة ابراج كل برج منهـا يسمى باسم آخر ولم يعرف صورة السرطان و لا صورتى الاسد و العذراء.

و الذى من صورة الاسد من هذه المنازل اربعة كلها على ثلاث ثلاثين درجة (٤) اولها الطرف و هما كوكبان احدهما على وجه الاسد فى موضع منفخ الفم و الآخر من الكواكب التى هى من حوالى صورة السرطان خارج الصورة معترضان فى السماء شبهتهما العرب بعينى الاسد .

و الذى على منفخ الفم هو فى زماننا فى ثلاث درجات و ثلثى خمس درجة من الاسد ﴿١٩ غ﴾ .

ثم الجبهة و هى من اربعة كواكب ثلاثة منها على رقبته و واحد على موضع القلب الذى يقال له الملكى و هو فى خمس عشرة درجة و خمس درجة من ﴿١٠ صف﴾ الاسد و بينه و بين الذى على منفخ الفم

(١) صف « هو » (٢) صف « مخطته » (٣) سقط من صف (٤) صف « ثلاثة و ثلاثين وثلث درجة » ف « ثلاث و ثلاثين درجة و ثلث » .

احدى

احدى عشرة د رجة و ثلث درجة .

ثم الزبرة وهى كوكبان على كاهله و بين الملكى و بين انور كوكبي الزبرة احدى عشرة درجة و ثلثا درجة و هو على ست وعشرين درجة (١) و ثلثى وخمس درجة من الاسد، والصرفة و هو الكوكب النير الذى على ذنبه و هو فى سبع درجات و خمس درجة من السنبلة ، وبين انوركوكبي الزبرة و بينه عشر درجات و ثلث درجة وكل هذه الابعاد متقاربة و كل و احد منها (٢) مقدار سير القمر فى يوم و ليلة على التقريب .

فاما العواء فهى خمسة كواكب على جناح العذراء والسما كان احدهما وهو الاعزل على يد(العذراء-٣) اليسرى، و الرامح فيما بين فخذى العواء الذى يقال له ﴿ ٢٠ غ ﴾ الصناج و ليس فى شىء من الصور ولم يعرف العذراء .

وقدر ان البرج السادس داخل فى جملة صورة الاسد وانه سمى السنبلة للكواكب المجتمعة المتقاربة التى فوق ذنب الاسد التى يسميها المنجمون الضفيرة و انها تشبه السنبلة و قد ذكر مثل ذلك فى القوس ايضا لم يسم بالقوس لان هنالك صورة القوس وانه سمى بهذا الاسم للكواكب المقوسة التى على ذؤابة الرامى و التى تسميها العرب القلادة ولم يعرف القوس و النبل والرامى ولاشيئا من الكواكب على طريقة المنجمين ، و ذلك انه وصف ﴿ ٨ ف ﴾ العوايد .

و اكثر ما قال فيها انها عند المنجمين رأس التنين و انهم يسمون الردف ذنب الدجاجة و لم يعرف صورة الدجاجة و وصف الفوارس

(١) صف « ست درجة » (٢) صف « بينها » كذا (٣) سقط من صف.

ولم يعلم انها من صورتها ايضا على جناحيها(١) .

و ذكر ان بنات نعش الكبرى سبعة كواكب ايضا على مثال الصغرى وان المنجمين يسمونها الدب الاكبر و لم يعلم انها من صورة الدب و ذكر ان فيما بين عرش ﴿٢١ غ﴾ السماك (الاعزل ـ ٢) و بين الزبانين اسفل منهما كواكب نيرة مجتمعة على غير نظم تسمى الشماريخ، اراد بذلك كواكب صورتى قنطورس والسبع، ثم ذكر بعد ذلك حضار (٣) والوزن وانهما يسميان محلفين (٤) ولم يعلم انهما من جملة الشماريخ ، و ذكر الذنبين (٥) ولم يعلم انهما من جملة كوكبة التنين ، وذكر عرش السماك الاعزل .

و حكى (١١ صف) عن ابن كناسة ان القمر ربما عدل فنزل بعجز الاسد و هو عرش السماك و هذه الكواكب عددها سبعة خمسة منها نيرة فى القدر الثالث و واحد فى (٦) القدر الرابع و واحد من الخامس يسميها المنجمون الغراب .

و عرض اكثر كواكبها عن فلك البروج فى الجنوب ما بين خمس عشرة درجة الى احدى و عشرين درجة و اكثر ما يعدل القمر عن فلك البروج على رأى بطلميوس خمس درجات، و على رأى اصحاب الارصاد اربع درجات و نصف و ربع درجة ، وعرض السماك الاعزل فى الجنوب درجتان فهو ﴿٢٢ غ﴾ يعدل عن مدار السماك الاعزل الى الجنوب اذا كان فى نهاية عرضه درجتين و نصف و ربع درجة و ذلك فى كل ثمانى عشرة سنة مرة و لا يعدل الى شيء من كوكبة الغراب .

وكذلك البتانى لما احب ان يمهر (٧) من نفسه معرفة بمنازل

(١) من ف وفى الاصل « جناحها » (٢) سقط من صف وف (٣) ا « ذلك الحصان » (٤) ا « مختلفين » (٥) ف الذيبين (٦) ف من (٧) ا وف « يظهر » .

القمر

القمر و الكواكب على مــذهب العرب و اخذ فيما لم يكن من شأنه ظهر نقصه، و ذلك انه ذكر فى كتابه عدد كوكبة كل برج من البروج الاثنى عشر كما ذكر بطلميوس فى كتـاب المجسطى و ذكر ان فى جملة كوكبة الحمل على الشرطين على قرنيه و البطين على اليته و غلط فى ذلك لان البطين ثلاثة كواكب على مثلث قد تقدم ذكره و ان فى كوكبة الثور الثريا على ظهره و الدبران (على - ١) اصل اذنه .

و غلط فى ذلك ايضا لان الدبران على عينه الجنوبية و هو النير الاحمر من الخمسة التى على الوجه و ان فى كوكبة التوأمين الهقعة و الهنعة ومقدم الذراعين، و غلط ايضا ﴿٢٣ غ﴾ لان الهقعة من كوكبة الجبار على رأسه بين المنكبين ولم يذكر الهنعة و الذراع على اى مواضع هما من صورة التوأمين، و الهنعة كوكبان على قدميهما، و الذراع كوكبان نيران على رأسيهما و ان فى كوكبة الميزان الغفر، و غلط لان الغفر ثلاثة كواكب اثنان منهما على ذيل العذراء و واحد ﴿١٢ صف﴾ على رجلها اليسرى، و هو اميل الثلاثة الى الجنوب .

و ذكر ان فى كوكبة العقرب الزبانين وكذلك الاكليل ﴿٩ ف﴾ و غلط فيهما جميعا لان الزبانين من كوكبة الميزان و هما على كفتى الميزان، و ذهب الى انهما زبانيا العقرب اى قرناها على مذهب العرب و الاكليل قدرانه الثلاثة التى فى جبهة العقرب من الصورة و هو ثلاثة كواكب معترضة فوق جبهة العقرب، احدها و هو الشمالى منهـا على الزبان الشمالى من صورة الميزان و هو الكوكب الثامن من جــدول بطلميوس فى القدر الرابع و الثانى و هو الاوسط ﴿٢٤غ﴾ من الثلاثة من الكواكب التى

---

(١) ليس فى ا و ف .

حوالى الميزان خارجة عن الصورة وهو السادس منها ، و الثالث و هو الجنوبى من الثلاثة من الكواكب الخارجة عن صورة الميزان ايضا و هو الكوكب الثامن منها و هى كلها من القدر الرابع على تقويس شبيه بتقويس الثلاثة التى على جبهة العقرب (١) .

و زعم ان فى كوكبة القوس النعايم و البلدة و غلط فى ذلك لان البلدة قطعة من السماء [بعد القلادة ـ ٢] لا كوكب فيها و لذلك سميت بلدة وقد رأيت فى كرات كثيرة قد رسم على النعام الوارد النعايم و على النعام الصادر البلدة ، و انما صيرت العرب وسط ما بين النعامين منزلا و زعم ان فى كوكبة الجدى سعد الذابح و سعد بلع ، و غلط لان سعد بلع على يد ساكب الماء اليسرى فوق ظهر الجدى .

و ذكر ان فى كوكبة الحوت الفرغ الاول و الفرغ الثانى ، و غلط فى ذلك ايضا لان الفرغين هما من صورة الفرس فى ناحية الشمال اما الفرغ الاول ﴿٢٥ غ﴾ فالشمالى منهما على منكبه الايمن و منشأ قايمته و الجنوبى على ظهره عند منشأ العنق .

و اما الفرغ الثانى فان الشمالى منهما على سرته و على رأس المرأة المسلسلة مشترك بينهما و الجنوبى على متن الفرس و ليس شىء منها من صورة البروج ، و لم يعرف الحوت و لا الفرس .

ثم ذكر ان جميع عدد الكواكب التى اثبتها بطلميوس فى كتاب المجسطى الف و اثنان ﴿١٣ صف﴾ وعشرون كوكبا سوى الذؤابة (٣) و الفرد و المرزم ، و الفرد هو الكوكب النير الذى على عنق الشجاع سمته العرب فردا لانفراده عن اشباهه لانه منفرد فى الجنوب وكذلك المرزم من تسمية

---

(١) ف « على الجبهة » (٢) من صف و ف (٣) صف « الدابة » .

العرب لكل كوكب تقدم كوكبا نيرا مثل الذى تقدم الشعرى اليمانية وهو على يد الكلب ، و الذى يقدم الشعرى الغميصاء يسميان مرزمى الشعريين ، وكذلك الذى على المنكب الايسر من صورة الجبار يسمى المرزم.

و اما الذؤابة فهواحد الكواكب الثلاثة الذى (١) سماها بطلميوس الضفيرة ﴿١٠ ف﴾ ﴿٢٦ غ﴾ و اسقطها من جملة عدد الكواكب فدل على انه لم يعرف الفرد و لا المرزم و لو مر على طريقته و اقتصر على مذهبه و اكتفى بما اودعه كتابه من علم الافلاك و الكواكب السبعة و حركاتها وكسوفات النيرين وغير ذلك من الاسباب النجومية لم يلحقه هذه الشناعة و حكم له اتساعه و تقدمه فى الصناعة و على مذهب المنجمين بمعرفته بمذهب (٢) العرب .

وكنت باصفهان فى سنة سبع وثلاثين وثلاث مائة فى صحبة الاستاذ الرئيس ابى الفضل (٣) اطال الله بقاءه (٤) و حضر عندى رجل من اهلها يعرف بابن رواحة وكان المشهور بتلك الناحية و المشار اليه بعلم التنجم و اخذ فى وصف اصطرلاب كان معه بكثرة الكواكب المرسومة عليه فسألته عما عليه (٥) من الكواكب فقال الدبران و النيران من الجوزاء و قلب الاسد و الشعريان و السماكان و النسران (٦) و القرد فعرفته انه الفرد و العلة فيه لم يسمى (٧) فردا ثم سألته ﴿٢٧ غ﴾ عن

(١) صف وف « التى » (٢) صف « بمذاهب » (٣) هو محمد بن الحسين الذى قد مر ذكره فى ص ٨ ــ و لعله ابن حميد المعروف بابن الآدمى الذى شرع فى تصنف زيجه الكبير ومات و لم يتمه ، واكمله بعد وفاته تلميذه القاسم بن محمد بن هاشم المدائنى وسماه كتاب نظم العقد، وشهره فى سنة ثمان وثلاث مائة (تاريخ الحكماء ص ٢٨٢) (٤) ا « رحمه الله » كذا (٥) صف وف « بيه » (٦) زيادة فى ف « ومنير الشجاع » (٧) صف « سمى ».

موضعه من الفلك فلم يعرفه و قصد حضرة الامير الجليل عضد الدولة اطال الله بقاءه (١) فى سنة تسع و اربعين و ثلاث مأته و سئل بحضرته زاد الله فى جلالتها عن القسم (٢) الواقع و انا حاضر و قد كان ارتفع عن الافق الشرقى ارتفاعا صالحا فقال هو العيوق و الغزالات (فى بيوتهن - ٣) فى جميع الامصار يعرفن هذا الكوكب و يسمينه الاثافى وهو لم يعرفه الا بالاسم .

وكذلك حكم غيره ممن تقدم ذكرهم ﴿١٤ صف﴾ و لما رأيت هؤلاء القوم مع ذكرهم فى الآفاق و تقدمهم فى الصناعة و اقتداء الناس بهم و استعمالهم مؤلفاتهم قد تبع كل واحد منهم من تقدمه من غير تأمل لخطائه و صوابه بالعيان و النظر حتى ظن كل من نظر فى مؤلفاتهم ان ذلك عن معرفة بالكواكب ومواقعها .

و وجدت فى كتبهم من التخلف و لاسيما فى كتب الانواء من حكاياتهم عن العرب و الرواة عنهم اشياء من المنازل (٤) و سائر الكواكب ظاهرة الفساد ﴿٢٨ غ﴾ لو ذكرتها لطال الكتاب بلافائدة عزمت مرات كثيرة على اظهار ذلك وكشفه فكان يعترينى فتور فى حال و اشغال تصدنى عن المراد فى امرى (٥) الى ان شرفنى الله تعالى بخدمة الملك الجليل عضد الدولة ابي شجاع بن ركن الدولة ابى علی اطال الله بقاءهما و ادام الله سلطانهما و انعم علی بادخالى فى جملة خوله (و حشمه-٢) و وجدته من فنون العلم متمكنا و فى المعرفة بها منبسطا و على عامة العلماء مقبلا و الى جميعهم محسنا و رأيته ادام الله تعالى دولته

---

(١) صف ادام الله سلطانه » (٢) صف وف « النسر » (٣) سقط من صف
(٤) صف وف « من امر المنازل » (٥) صف « اخرى ».

كثير

كثير الذكر لاحوال الكواكب (١) ماثلا الى امتحانها والوقوف على مواقعها من الصورة ﴿١١ ف﴾ و مواضعها من البروج و الدرج بالرصد و العيان ، و لم اجد بحضرته زاد الله فى جلالتها من المنجمين من يعرف شيئا من الصور الثمانى و الاربعين التى ذكرها بطلميوس فى كتابه المعروف بالمجسطى على حقيقتها و لاشيئا من الكواكب التى فى الصور على مذهب المنجمين و لاعلى مذهب العرب الا اليسير ﴿٢٩ غ﴾ من الظاهر المشهور الذى يعرفه الخاص و العام و لم اجد لمن تقدمنى من العلماء ايضا فى احد الفنين كتابا يوثق بمعرفة مؤلفه الاكما تقدم ذكره و لايمكن الرصد الابمعرفة الصور وكوكبة كل صورة بالنظر و العيان ، فرأيت ان أتقرب اليه بتأليف كتاب جامع يشتمل على وصف الصور الثمانى و الاربعين و على كوكبة كل صورة منها و عددها و مواقعها من الصور و مواضعها فى فلك البروج باطوالها و عروضها و عدد كواكب الفلك كلها المرصودة التى من الصور و التى حوالى الصور ﴿١٥ صف﴾ و ليست منها و ذلك ان كثيرا من الناس قد ظنوا ان كواكب السماء كلها على الاطلاق التى تسمى ثابتة الف و خمسة و عشرون كوكبا و فى ذلك غلط بين ، و انما رصد الاوائل هذا القدر من الكواكب و رتبوها ست مراتب فى العظم فجعلوا اعظمها فى القدر الاول و الذى دونها فى ﴿٣٠ غ﴾ العظم فى القدر الثانى و الذى دون ذلك فى القدر الثالث حتى انتهوا الى القدر السادس ثم وجدوا ما دون القدر السادس فى العظم من الكواكب اكثر مما يقع عليه الاحصاء فتركوه و معرفة ذلك يسهل من قرب فانا متى تأملنا صورة من الصور و كواكبها مشهورة معدودة

---

(١) صف و ف « الكواكب الثابتة » .

وجدنا فى خلال تلك الكواكب كواكب كثيرة لم تعد من الصورة مثل كوكبة الدجاجة فانها سبعة عشر كوكبا من الصورة اولها على منقارها وآخرها على رجلها النير الذى على ذنبها و باقى ذلك على جناحيها (١) و عنقها و صدرها .

وكوكبان تحت جناحها الايسر ليسا من الصورة فاذا تأملنا و جدنا فى خلالها من الكواكب ما لا يمكن احصاؤه لصغرها وكثافة جمعها وكذلك يوجد فى جميع الصور ، ثم وجدوا من هذه الكواكب التى رصدوها تسع مائة و سبعة عشر كوكبا تنتظم منها ثمان و اربعون صورة كل صورة منها تشتمل على ﴿٣١غ﴾ كوكبتها و هى الصورة التى اثبتها بطليوس فى كتاب المجسطى بعضها فى النصف الشمالى من الكرة و بعضها على منطقة البروج التى هى طريقة الشمس و القمر و الكواكب السريعة السير و بعضها فى النصف الجنوبى منها فسموا كل صورة منها باسم الشيء المشبه لها (٢) بعضها على صورة الانسان مثل كوكبة الجوزاء وكوكبة الجاثى على ركبته وكوكبة الحواء ، و بعضها على صور الحيوانات ﴿١٢ف﴾ البرية و البحرية مثل الحمل و الثور و السرطان و الاسد و العقرب و الحوت والدب الاكبر و الاصغر ، و بعضها خارج عن شبه الانسان و سائر الحيوانات مثل الاكليل و الميزان و السفينة .

و وجدوا من هذه الصور مالم يكن تام الخلقة و لم يكن بالقرب منها كواكب تتم بها الصورة فاثبتوا ما وجدوا من ﴿١٦ صف﴾ خلقتها و ذلك مثل قطعة الفرس فانها اربعة كواكب مستطيلة على هيأة وجه الفرس ولم يكن بالقرب منها من الكواكب ما ينتظم به تمام ﴿٣٢غ﴾ الصورة فسموها قطعة الفرس وكذلك كوكبة الفرس

(١) من ا و ق غ وصف ف « جناحها » (٢) ف بها .

(الاعظم ـ ١) ليس للصورة رجلان و لا كفل و انما هى من رأسه الى السرة و آخر الظهر، و صورة الثور ايضا انما هى من رأسه الى آخر ظهره عند الاربعة المصطفة التى على موضع القطع و منها ما بعضه (٢) من صورة انسان و بعضه من صورة دابة مثل كوكبة الرامى وكوكبة قنطورس فان كل و احد منهما بعضه صورة انسان من رأسه الى منطقته و بعض صورة (٣) الدابة من متنه الى ذنبه و منها ما لم تتم صورته حتى جعل كوكب من صورة بالقرب منه مشتركا بينهما مثل صورة ممسك الاعنة فأنها لم تتم حتى جعل الكوكب النير الذى على طرف القرن الشمالى من الثور مشتركا بينهما فصار على قرن الثور و على رجل ممسك الاعنة وكذلك الكوكب النير الذى على سرة الفرس هو الشمالى من الفرغ الثانى جعل ايضا مشتركا بين الفرس و بين رأس المرأة المسلسلة و لم تتم صورة المرأة الا به .

و انما الفوا هذه الصورة و سموها ﴿٢٣ غ﴾ باسمائها و ذكروا كوكبا كوكبا من كل صورة ليكون لكل كوكب اسم يعرف به متى اشاروا اليه و ذكروا (موقعه من الصورة ـ ٣) و موضعه من فلك البروج و مقدار تحنيه فى الشمال او الجنوب عن الدائرة التى تمر بأوساط البروج لمعرفة اوقات الليل و الطالع فى كل وقت و اشياء عظيمة المنفعة تعرف بمعرفة هذه الكواكب .

و اما الكواكب الاخر وهى مأية و ثمانية (عشر كوكبا ـ ٤) [مع كواكب الضفيرة ـ ٤] فانها لم تنتظم مع شىء من الصور و اضافوا كلما

(١) سقط من صف (٢) صف « انما هو ما بعضه » (٣) صف وبعضه صور ته
(٤) سقط من صف .

وجدوا منها قريبا من صورة الى تلك الصورة وسموها خارج الصورة مثل الخمسه التى تتلو الكوكبين اللذين على منكب الجوزاء (١) ومثل النير الذى فوق رأس الحمل الذى تسميه العرب الناطح والاربعة التى فوق قطنه ومثل ﴿١٧صف﴾ الكواكب الخفية التى فوق ذنب الاسد وهى التى تسميه المنجمون الضفيرة ويسميه العرب الهلبة ومثل النير الذى فيما بين فخذى العوا وليس من الصورة وهو السماك الرامح والاثنين الذين تحت جناح ﴿٣٤غ﴾ الدجاجة .

واما عدد الصور ومواقعها من الفلك فهى ثمان واربعون صورة منها فى النصف الشمالى من الكرة احدى وعشرون صورة واسماؤها : الدب الاصغر ﴿١٣ف﴾ ، والدب الاكبر ، والتنين ، وقيقاوس ، والعواء الذى يقال له الصناج ، والاكليل الشمالى وهو الفكة ، والجاثى على ركبته ، والشلياق (٢) وهو النسر الواقع ، والطائر ، وهو الدجاجة ، وذات الكرسى ، وبرشاوش وهو حامل رأس الغول ، وممسك الاعنة ، والحواء الذى يمسك الحية ، وحية الحواء ، والسهم ، والعقاب وهو النسر الطائر ، والدلفين وقطعة الفرس ، والفرس الثانى ، والمرأة المسلسلة ، والمثلث .

وعدد كواكب هذه الصور التى من نفس الصور ثلاث مائة واحد وثلاثون كوكبا والتى حوالى الصور وليست من الصور تسعة وعشرون كوكبا لجميع الكواكب التى فى هذا النصف من الكرة ثلاث مائة وستون كوكبا ومنها على فلك البروج اثنتا عشرة صورة واسماؤها : الحمل ، والثور ، والتوأمان ، والسرطان ، والاسد ، (٣٥غ)

---

(١) صف « الحوا » (٢) صف « والشلياف » .

والعزرا

و العزرا ، و الميزان ، و العقرب ، و الرامى ، و الجدى ، و ساكب الماء و هو الدلو ، و السمكتان و هو الحوت .

وكواكبها التى من نفس الصور هى مائتان و تسعة و ثمانون كوكبا و التى حوالى الصور و ليست من الصور سبعة و خمسون كوكبا سوى الضفيرة فانها خارجة من العدد لجميع الكواكب التى على منطقة البروج ثلاث مائة و ستة و اربعون كوكبا سوى الضفيرة .

و منها فى النصف الجنوبى من الكرة خمسة عشرة صورة و اسماؤها: قيطس ، و الجبار و هو الجوزاء ، و النهر ، و الارنب (و الكلب — ١) و الكلب المتقدم (و السفينة—١) و الكلب [الصغير—٢]، و الشجاع ، و الباطية و الغراب ، و قيطورس (٣) و الضبع (٤) ، و المجمرة ، و الاكليل الجنوبى ، و الحوت الجنوبى .

وكواكبها التى من نفس الصور مائتان و سبعة و تسعون كوكبا و التى ﴿١٨ صف﴾ حوالى الصور و ليست منها تسعة عشر كوكبا لجميع التى فى النصف الجنوبى من الكرة من الكواكب ثلاث مائة و ستة عشر كوكبا (لجميع الكواكب التى و قع عليها الرصد ﴿٣٦ غ﴾ الف و اثنان و عشرون كوكبا — ٥) سوى الضفيرة و هى ثلاثة كواكب .

و اما مواضعها من فلك البروج فانا و جدنا بطلميوس قد اول (٦) ارصاد ما نالاوس وكان رصده فى سنة ثمان مائة و خمس و اربعين من سنى بخت نصر ، و السنة التى جعلها بطلميوس تاريخا لمواضع

---

(١) سقط من صف (٢) من صف و سقط من ف (٣) صف « قنطورس »
(٤) صف و ف « والسبع » (٥) مابين القوسين سقط من ف (٦) صف « اتبع »

الكواكب الثابتة فى كتابه هى اول سنة من سنى انطنديس (١) وهى سنة ثمان مائة وست وثمانين من سنى بخت نصر ، وبين رصد مانالاوس وبين تاريخ بطلميوس احدى واربعون سنة .

وحكى بطلميوس عن مانالاوس انه وجد بعد السماك الاعزل عن رأس السرطان ستة وثمانين جزأ وربع جزء وانه وجد بعد الكوكب الاميل الى الشمال من الكواكب الثلاثة التى فى جبهة العقرب عن الاعتدال الخريفى خمسة وثلاثين جزأ وثلثى جزء وربع جزء فلذلك يكون موضع السماك الاعزل فى ستة وعشرين جزأ وربع جزء من العذرا وموضع الشمالى من الثلاثة التى فى جبهة العقرب فى خمسة اجزاء وربع جزء من العقرب .

وكان عند (٣٧غ) بطلميوس ان الكواكب الثابتة تسير (١٤ف) فى كل مائة سنة درجة فزاد على كل واحد من هذين الكوكبين مقدار حركة كل واحد منهما فى المدة التى بينه وبين مانالاوس من السنين وهى لاحدى واربعين سنة خمس وعشرون دقيقة بالتقريب فوضع (موضع - ٢) السماك الاعزل فى ست وعشرين درجة وثلثى درجة من العزراء وموضع الكوكب الشمالى الذى فى جبهة العقرب فى ست درجات وثلث درجة من العقرب ثم زاد هذه الزيادة على جميع الكواكب ووضعها فى كتاب المجسطى فى الجدول (٣) .

ثم رصد اصحاب الممتحن فوجدوها قد تحركت عن مواضعها التى ذكرها مانالاوس فى كل ست وستين سنة درجة فى المدة التى بين

(١) صف « انطينس » وف« انطنينس » (٢) سقط من صف (٣) صف وف « الجداول » .

ارصادهم و ارصاد مانالاوس(١)من السنين وكان بين الوقت الذى جعلناه ﴿١٩ صف﴾ تاريخا لمواضع الكواكب فى هذا الكتاب و هو اول سنة الف و مائتين و ست و سبعين من سنى ذى القرنين ، و بين رصد مانالاوس من السنين ثمان مائة و ست ﴿٣٨غ﴾ و ستون سنة ، و تكون حركات الكواكب فى هذه السنين على ان حركتها فى كل ست و ستين سنة ثلاث عشرة درجة و سبع دقائق بالتقريب فاذا تقضينا (٢) من ذلك مقدار ما قد زاده بطلميوس على كل كوكب و هو خمس و عشرون دقيقة يبقى (٣) ما يجب ان يزاد على مواضعها التى وضعها بطلميوس فى كتابه و هو اثنتا عشرة درجة (و اثنتان و اربعون دقيقة - ٤) فيصير لذلك موضع السماك الاعزل فى اول سنة ألف و مائتين و ست و سبعين من سنى ذى القرنين فى تسع درجات (و اثنين و عشرين دقيقة - ٥) من الميزان، و موضع الشمالى من الثلاثة التى فى جبهة العقرب فى(تسع عشرة درجة-٦) و دقيقتين من العقرب ، وكذلك تكون الزيادة على سائر الكواكب .

و اما عروضها فعلى ما ذكره بطلميوس لانها تدور حول قطبي فلك البروج و لايتغير ابدا .

و اما اقدارها و مراتبها فى العظم و الصغر فعلى ما وجدناه بالعيان ﴿٣٩غ﴾ فنذكر الآن كوكبة كل صورة على الانفراد و عدد كواكبها و اسمائها و ألقابها على مذهب المنجمين و مذهب العرب لتستدل باحدهما على الآخر و يعمل (٧) صورها المسماة باسمها المشبهة لها و نرسم كل كوكب على موقعه من الصورة ليكون مشاكلا لما يرى فى السماء .

و نعمل لها جدولا نثبت فيه (اسماءها و-٨) مواضعها من فلك البروج فى الزمان المذكور و اجزاء عروضها فى الشمال و الجنوب و مقادير

---

(١) انظر مقدمة تاريخ الحكمة لجورج سارتن ج ١ ص (٢٥٣) (٢) صف وف « نقصنا » (٣) صف « بقى » (٤) صف « مب دقيقة » (٥) صف « كب دقيقة » (٦) صف وف « يط درجة » (٧) صف « تعلم » ف « تعمل » (٨) سقط من صف .

عظمها و نعلم على كل كوكب منها فى الجدول و فى الصورعلامة بحروف الجمل على مراتب موقعه(١) من الجدول لتسهل اصابته منها متى اشرنا اليه، و نبدأ بأقربها الى القطب الظاهر ثم بما يتلوه الاقرب فالاقرب على ما رتبه بطليوس فى كتابه و نستعين بالله على التوفيق و العون على ما يرضى الامير الجليل عضد الدولة أطال الله بقاءه و يقرب اليه، وهو حسبنا و نعم الوكيل .

﴿١٥ف﴾ و نبين اولا ان الذى نسميه شماليا من هذه﴿٢٠صف﴾ الكواكب نريد بذلك ﴿٤٠غ﴾ الاقرب الى قطب فلك البروج الشمالى و الذى نسميه جنوبيا نريد بذلك الابعد من هذا القطب بعينه .

و نبين ذلك من السطر الذى أثبتنا فيه عروض الكواكب من الجدول، و ذلك ان الكواكب الشمالية عن فلك البروج كلما كان منها عرضه اكثر فهو اقرب الى قطب فلك البروج الشمالى و هو الذى نسميه شماليا، و الذى يكون عرضه اقل فهو ابعد من هذا القطب و هو الذى نسميه جنوبيا .

و كل كوكب يكون عرضه جنوبيا عن فلك البروج فان الذى يكون اقل عرضا نسميه شماليا و الذى يكون عرضه اكثر نسميه جنوبيا وكذلك كل كوكب نسميه المتقدم لكوكب ما نريد بذلك الكوكب الذى يكون اقرب الى المغرب فى الطول، و الذى نسميه التالى نريد الذى يكون اقرب الى المشرق و نبين ذلك من الجدول الذى وضعناه للطول.

و ذلك ان كل كوكب يكون اول (٢) درجات فى برجه الذى هو فيه فهو المتقدم و هو الى المغرب اقرب و الذى ﴿٤١ غ﴾ تكون درجاته اكثر فهو التالى لذلك المتقدم و هو الى المشرق إقرب فليحفظ هذه الاشياء (٣) ان شاء الله تعالى .

(١) صف«موفقة» ف «مواقعه»(٢) صف «اقل»(٣) صف وف«هذا الاستثناء»

كوكبة

كوكبة الدب الاصغر

فاقرب كوكبة الى القطب الظاهر الشمالى كوكبة الدب الاصغر وكواكبها من نفس الصورة سبعة منها ثلاثة على ذنبه وهو الاول والثانى والثالث وانورها الاول وهو على طرف الذنب من القدر الثالث، والاثنان الباقيان من القدر الرابع، والاربعة الباقية على مربع مستطيل على بدنه اثنان منهما اللذان يليان الذنب أخفى وهما الرابع والخامس والاثنان التاليان لهما وهما السادس والسابع انور .

وذكر بطليوس (١) ان الرابع والخامس جميعا من القدر الرابع وان السادس والسابع جميعا من القدر الثانى فاما الرابع فهو من القدر الرابع لانه مثل الاثنين الذين على الذنب .

واما ﴿٤٢غ﴾ الخامس فهو من القدر الخامس من اكبره واما السادس فهو من القدر الثانى والسابع يجب ان يكون من القدر الثالث لان الذى على طرف الذنب قد جعله من ﴿٢١ صف﴾ القدر الثالث وهذا الكوكب السابع هو دونه فى القدر او مثله وليس بتام الخلقة لانه ليس له رأس ولا قوائم .

وانما شبهت السبعة بصورة الدب لشبهها بالسبعة التى من صورة الدب الاكبر ثلاثة منها على ذنبه ايضا واربعة على بدنه وله رأس وقوائم وخلقته شبيهة بخلقة الدب .

فاما الاصغر فان العرب تسمى السبعة على الجملة بنات نعش الصغرى منها الاربعة التى على المربع نعش والثلاثة التى على الذنب بنات وتسمى النيرين من المربع الفرقدين والنير الذى على طرف ﴿١٦ ف﴾ الذنب الجدى وهو الذى يتوخى به القبلة، وقد صارت الثلاثة التى على الذنب مع الرابع والسادس من المربع على سطرمقوس وبقرب

---

(١) انظر مقدمة تاريخ الحكمة لجورج سارتن ج ١ – ص ٢٧٢ .

الانور من الفرقدين و هو السادس كوكب اخفى منه على استقامة الفرقدين ﴿٤٣ غ﴾ ليس من الصورة .

و قد ذكره بطلميوس و سماه خارج الصورة من القـــدر الرابع و يتصل هذا الكوكب بالكوكب الذى عـــلى طرف الذنب يسطر من كواكب خفية فيـــه (تقو يس ايضا مثل ـ ١) تقويس السطر الاول و فى مقابلته لم يذكر بطلميوس شيئا منهـا ، و قد احاط القوسان بسطح شبيه (٢) بخلقة سمكة تسمى الفأس لشبهه (٣) بفأس الرحا التى يكون القطب فى وسطها و قطب معدل النهار عـــلى حدبة القوس الثانية عند اقرب كوكب من السطر الى كوكب الجدى ، و الكواكب الخفية التى لم يذكرها بطلميوس من هذه الصورة و من جميع الصور هى التى ليست عليهـا علامة و فى بعض كواكبه فى الطول او العرض خطأ لانه اذا عمل عـــلى الكرة بما فى الجدول من الطول و العرض و خاصة النعش يرى نظمه فى السماء مخالفا لما يقع على الكرة ، و لأن هذه الصور اذا رؤيت على الكرة المعمولة ظهرت مقلوبة لأنا ننظر (٤) اليها من فوق الى اسفل ﴿٤٤ غ﴾ فنرى يمينها شمالا و شمالها يمينا (٥) و نراها فى السماء على حقيقتها لانا ننظر اليها من وسط الكرة من اسفل الى فوق .

وصورنا لكل كوكبة صورتين احداهما على ما تقع فى الكرة و الاخرى على ما ترى فى السماء ، ليكون قد احطنا بالحالين مختلفين فلا يقع التباس على من يتأمل ذلك اذا رأى ما فى الكرة مخالفا لما فى السماء ، فتى اردنا ان نرى الصورة عـــلى جهتها رفعنا الدفتر فوق رؤوسنا و نظرنا الى الصورة الثانية من تحتها فانا نراها على ما فى السماء .

---

(١) سقط من صف (٢) صف « يشبه » (٣) صف « تسميه » (٤) صف « لأنها ينظر » (٥) صف « فرأى يمينها شمالها و شمالها يمينها » .

صور الكواكب　　　　لابي الحسين الصوفى

وهذه صورة الدب الاصغر على ما ترى في الكرة



وهذه صورة الدب الاصغر على ما ترى في السماء

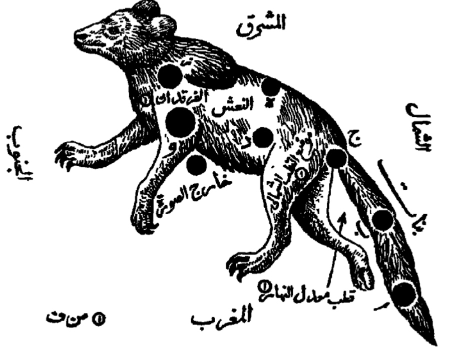


Fig. 1.

﴿٤٧ غ﴾ ﴿٢٤صف﴾ ﴿١٨ف﴾ كوكبة الدب الاكبر

وكواكبه سبعة و عشرون كوكبا من الصورة و ثمانية حوالى الصورة قد ذكرها بطلميوس و ليست منها ، و اول كوكب من كواكب الصورة على موضع الخطم منه من القدر الرابع، و الثانى و الثالث كوكبان متقارنان على عينيه، و الرابع و الخامس متقارنان ايضا على جبهته و السادس على طرف أذنه ، وهذه الخمسة كلها من القدر الخامس ، واما السابع فهو المتقدم من الاثنين اللذين على العنق من القدر الرابع ﴿٢٥ صف﴾ من اصغره .

و الثامن هو التالى للسابع(١) على العنق ايضا من القدر الرابع و فى كتاب بطلميوس فى طول هذا الكوكب و عرضه خطأ لانه اذا رسم على الكرة يكون موقعه (٢) مخالفا لما يرى فى السماء .

و التاسع هو الشمالى من الاثنين اللذين على الصدر من القدر الرابع ﴿٤٨ غ﴾ و العاشر هو الجنوبى من الاثنين من القدر الرابع من اصغره و الحادى عشر على ركبة اليد اليسرى ، من القدر الثالث.

و الثانى عشر و الثالث عشر كوكبان متقارنان على يده اليسرى احدهما و هو الثانى عشر اميل الى الشمال قليلا و هما جميعا من القدر الثالث من اصغره .

و الرابع عشر فوق الركبة من اليد اليمنى و الخامس عشر تحت هذه الركبة و هما جميعا من القدر الخامس من اعظمه و ذكر بطلميوس انهما من القدر الرابع ، و فى الخامس عشر فى كتاب بطلميوس خطأ لانه اذا رسم على الكرة يقع مخالفا لما يرى فى السماء .

---

(١) صف«هو الثانى السابع » (٢) صف« موضعه» .

السادس

و السادس عشر على ظهره من المربع النير المستطيل من القدر الثانى و السابع عشر على هذا الضلع من المربع على موضع المُرّاق منه من القدر الثالث من اعظمه و ذكر بطلميوس انه من القدر الثانى و الثامن عشر على الضلع الاخرى المقابلة لهذه الضلع من المربع المستطيل على آخر الظهر عند مغرز الذنب من القدر الثالث من ﴿ ٤٩ غ ﴾ اصغره و ذكر بطلميوس انه من الثالث مطلقا، و التاسع عشر على هذه الضلع التالية من المربع (١) على الفخذ اليسرى من القدر الثالث من اعظمه و ذكر بطلميوس انه من القدر الثانى (٢) و فى بعض الاربعة التى على المربع خطأ فى كتاب بطلميوس فى الطول و العرض لان نظمها اذا عملت على الكرة يكون مخالفا لما يرى فى السماء، و العشرون و الحادى و العشرون كوكبان متقارنان من القدر الثالث من اصغره على رجله اليسرى شبيهان بالثانى عشر و الثالث عشر اللذين على يده اليسرى احدهما و هو العشرون متقدم قليلا و الثانى و العشرون على المابض الايسر وذكر بطلميوس انه من القدر الرابع، و يجوز ان يعد من القدر الثالث من اصغره لانه ليس (٣) بدون النير الذى على رأس الجاثى على ركبته و قد جعله من الثالث ﴿ ٢٦صف ﴾ مطلقا .

و الثالث و العشرون و الرابع و العشرون كوكبان متقارنان على رجله اليمنى من القدر الثالث من اصغره ﴿ ٥٠ غ ﴾ شبيهان بالثانى عشر و الثالث عشر اللذين على يده اليسرى احدهما و هو الثالث و العشرون اميل الى الشمال قليلا ، و الخامس و العشرون على اصل ذنبه بعد الثامن عشر الذى

(١) صف« الثالثة من الرابع» (٢) صف« الثالث» (٣) وقع السقط فى ف من هنا الى صورة الدب الاكبر على ماترى فى الكرة .

على

على مغرز الذنب والسادس والعشرون فى الوسط من الذنب و السابع و العشرون على طرف الذنب ، و هـذه الثلاثة التى على الذنب كلها من القدر الثانى .

و العرب تسمى الاربعة النيرة التى على المربع المستطيل و الثلاثة التى على ذنبه بنات نعش الكبرى و بنى نعش و آل(١) نعش منها الاربعة النيرة التى على المربع المستطيل و هى السادس عشر و السابع عشر و الثامن عشر (و التاسع عشر ـ ٢) نعش والثلاثة التى على الذنب بنات و يسمى ايضا الاربعة التى على النعش سرير بنات نعش و يسمى الذى على طرف الذنب و هو السابع و العشرون القايد و الذى على وسطه العناق و الذى يلى النعش و هو الذى على اصل ذنبه الجوز (٣) .

و فوق العناق كوكب صغير ملاصق له ﴿٥١ غ﴾ يسميه العرب السها ، و فى بعض اللغات من العرب السنا ، و الصيدق ، و نعيش ، و لم يذكره بطلميوس (فى كتابه ـ ٢) و هو الذى يمتحن الناس به ابصارهم فيقولون اريه السها و يرينى القمر و تسمى الستة التى على الاقدام الثلاثة على كل قدم منها اثنان فى قدر واحد و هى الثانى عشر و الثالث عشر على اليد اليسرى (٤) ، بذنبه و العشرون و الحادى و العشرون على رجله اليسرى و الثالث و العشرون و الرابع و العشرون على رجله اليمنى قفزات الظبى كل اثنين منهـا قفزة تشبه اثر ظلفى الظبى و القفزة الاولى و هى التى على الرجل اليمنى تتبعها الصرفة و هى الكوكب النير الذى على ذنب الاسد و الضفيرة و هى الكواكب المجتمعة التى فوق الصرفة و هى التى

(١) صف «ابى نعش» (٢) سقط من صف (٣) صف « الجون » (٤) زيادة فى صف «من الصورة» .

تسميها العرب الهلبة و بين الهلبة و بين القفزة الاولى من البعد مثل البعد بين القفزتين تقول العرب ضرب الاسد بذنبه (١) الارض فقفزت الظباء و تسمى ايضا الثعيليات و القراين (٢) ﴿٥٢ غ﴾ و الكواكب السبعة التى على عنقه و على صدره و على الركبتين ﴿٢٧ صف﴾ و هى السابع و الثامن و التاسع و العاشر و الحادى عشر و الرابع عشر و الخامس عشر و هى كأنها على نصف الدائرة و تسمى سرير بنات النعش وتسمى الحوض و الكواكب التى على الحاجب (٣) و العينين و الاذن و الخطم يسمى الظباء، يقول العرب ان الظباء لما قفزت من عند الهلبة وردت الحوض .

و اما الثمانية التى هى حوالى الصورة و ليست منها فان الاول و الثانى منها هما بين الكوكب الذى على طرف ذنب الدب (٤) الذى يسمى القائد (٥) و بين القفزة الاولى التى على الرجل اليمنى احدهما و هو الاول و هو التالى من الاثنين انور من القدر الثالث يسميه (٦) العرب كبد الاسد و الثانى اخفى منه من القدر الخامس، و هما بين الهلبة و بين النير الذى يسمى القائد والستة الباقية تحت القفزة الثالثة التى على اليد اليسرى ثلاثة منها انور من القدر الرابع و هى الثالث و الرابع و السادس ﴿٥٣ غ﴾ و الثلاثة الباقية من القدر السادس، و ذكر بطلميوس ان الثالث و الرابع من القدر الرابع .

و الاربعة الباقية و هى الخامس و السادس و السابع و الثامن لم يعدها من الاقدار الستة و سماها خفية، و الثامن منها هو المفرد (٧) الذى بين هذه القفزة .

---

(١) صف « بيده » (٢) صف « القرين » (٣) ب « الحواجب » (٤) صف « طرف الذنب » (٥) صف «العائد» (٦) صف «تسميه» (٧) صف « المنفرد ».

و بين ذراع الاسد المبسوطة يميل الى القفزة و الثالث و الرابع من جملة الظباء و الباقية الخفية اولاد الظباء (١) و بين الكوكب التاسع عشر الذى على الفخذ اليسرى من كواكب النعش و بين الثانى و العشرين الذى على المأبض كوكب متأخر عنهما الى المشرق من القدر الرابع لم يذكره بطلميوس، و بين القفزتين الاولى و الثانية و بين النعش كواكب هى مع الثانى و العشرين الذى على المأبض على استدارة انورها هو الثانى و العشرون الذى على المأبض و الباقى من القدر الخامس و السادس لم يذكر شىء منها الا الذى على المأبض وكذلك بين هاتين القفزتين كواكب كثيرة متقدمة لهما فيها من القدر الخامس و السادس ﴿٥٤ غ﴾ ايضا، و بين الثانى من الاثنين الخارجين عن الصورة قدام كبد الاسد و بين الذى على المأبض كوكب من القدر الخامس من اصغره هو الى الثانى الخارج عن الصورة اقرب، و داخل الحوض كوكب هو مع السابع ﴿٢٨ صف﴾ و الثامن على مثلث وكوكب بين التاسع و العاشر قد صار معهما على مثلث منفرج الزاوية و على جنوب القائد كوكبان من القدر السادس بينهما فى رأى العين ارجح من ذراع و بين القائد و بين الاقرب اليه من الاثنين نحو ذراع و هما متقدمان له و هو يتلوهما لم يذكر شىء منها وكذلك فى خلال الصورة .

و حواليها كواكب كثيرة فيها من القدر الخامس و السادس، فاما الخفية الخارجة عن الاقدار الستة فهى بلا نهاية و جميع ذلك من جملة الظباء و اولادها .

---

(١) من صف وفى غ « الصبا » كذا .

جدول

URSA MAJOR

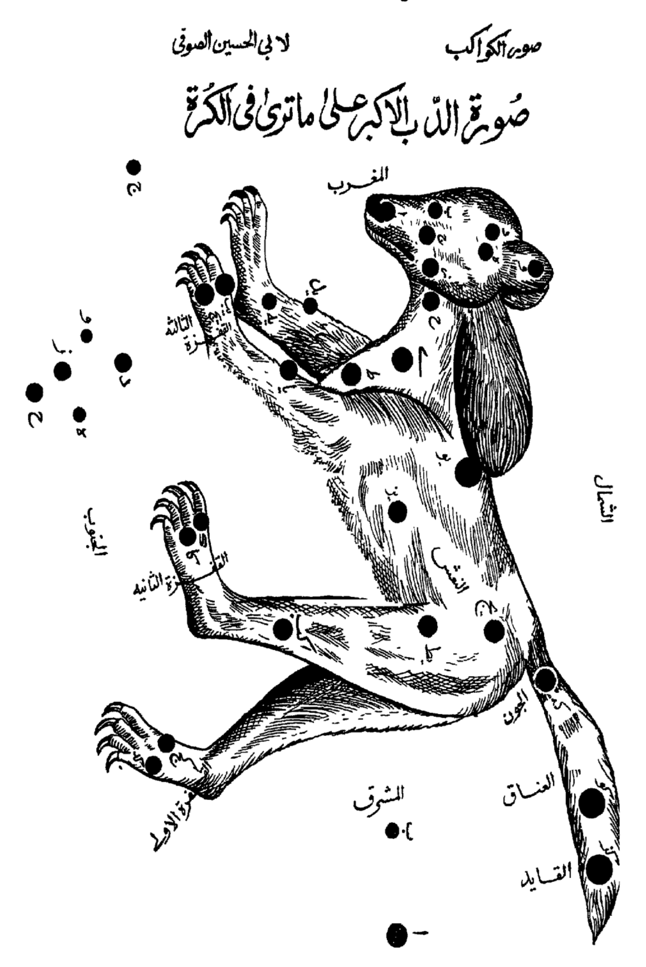


Fig. 2.

URSA MAJOR

صور الكواكب　　　　لابي الحسين الصوفي

صورة الدب الاكبر على ما ترى في السماء

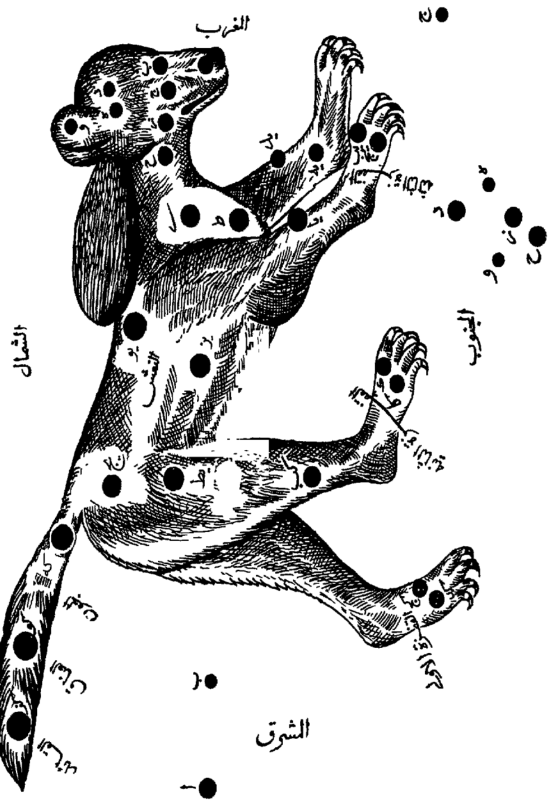


Fig. 2.

جدول صورة الدب الاكبر بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى الطول

العدد	اسماء الكواكب	الطول برج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الاقدار على ما وجدناه
ا	الذى على طرف (١) الخطم	ج	ح	ب	ش	لط	ن	د
ب	المتقدم من الاثنين اللذين فى العينين	ج	ح	لب	ش	مج	ـه	ه
ج	التالى منهما	ج	ط	يب		مج	ـه	ه
د	المتقدم من الاثنين اللذين فى الجبهة	ج	ح	نب		مز	ى	ه
ه	التالى منهما	ج	ط	كب		مز	ـه	ه
و	الذى على طرف الاذن المتقدمة	ج	ى	نب[2]		ن	ل	ه
ز	المتقدم من الاثنين اللذين فى العنق	ج	يج	يب		مج	ن	دك
ح	التالى منهما ، الطول او الارض منه غلط	ج	يه	يب		مد	ك	د
ط	اميل الاثنين اللذين فى الصدر الى الشمال	ج	كا	مب		مب	ـه	د
ى	اميلهما الى الجنوب	ج	كج	مب		مه	ـه	د ص
يا	الذى فى الركبة اليسرى	ج	كح	كب		له	ـه	ج
يب	اميل الاثنين اللذين فى[3] القدم اليسرى المتقدم الى الشمال قفزة[4]	ج	يح	نب		كط	ك	ج ص

(١) ف « على الخطم » (٢) ف « يب » (٣) ف « على » (٤) لفظ قفزة سقط عن ف

يج	الجنوبى منها		ج	يط	ب	كج	ك	ص[6]
يد	الذى فوق الركبة اليمنى		ج	يج	كب	لو	٠	ه ك ه
يه	الذى تحت الركبة اليمنى		ج	يج	كب	ل	ك	د ك
يو	الذى على الظهر من التى فى ذى الاربعة الاضلاع		د	٠	كب	مط	٠	ب
يز	الذى على المراق منها		د	د	نب	مد	ل	ج ك
يح	الذى على مغرز الذنب منها		د	يه	نب	نا	٠	ج ص
يط	الباقى منها و هو على الفخذ اليسرى المؤخرة		د	يه	مب	مو	ل	ج ك
ك	المتقدم من اللذين فى القدم اليسرى المؤخرة		د	ه	كب	كط	ك	ج ص
كا	التالى لهذا	قفزة	د	و	نب	كح	يه	ج ص
كب	الذى على المأبض الايسر		د	يد	كب	له	يه	ج ص
كج	الشمالى من الاثنين اللذين فى القدم اليمنى المؤخرة		د	كب	له	كه	ن	ج ص
كد	اميلهما الى الجنوب		د	كج	ب	كه	ح	ج ص
كه	الاول من الثلاثة التى على الذنب و هوالذى على مغرزه الجون[7]		د	كد	نب	يج	ل	ب
كو	الوسط منها[8]	العناق	ه د	٠	مب	نه	م	ب
كز	الثالث و هوالذى على طرف الذنب	القائد	ه	يب	لب[9]	ند	ه	ب

(٥) ف «ج» (٦) حرف ك ليس [illegible] (٧) في «ا» الحوت [illegible] (٨) في «ا» الوسط منهما العناق الذى [illegible] (٩) [illegible]

جدول الكواكب التى تحتها (الدب الاكبر) و ليست من الصورة

العدد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الاقدار على ما وجدناها
ا	الذى تحت الذنب بالبعد منه نحو الجنوب	ه	ـ	لب	الشمال	لط	مه	ج
ب	المتقدم لهذ او هواخفى منه	ه	ب	نب		ما	ك	ه
ج	اميل الاثنين اللذين فيما بين الرجلين المتقدمين بين الدب وبين رأس الاسد الى الجنوب	ج	كز	مب		يز	يه	د
د	الذى هو اميل الى الشمال عن هذا	ج	كو	ب		يط	ـ	د
ه	التالى من الكواكب الثلاثة الباقية الخفية	ج	كح	نب		ك	[illegible]	و
و	المتقدم لهذا	ج	كد	نب		كب	مه	د
ز	الذى هو اشد تقدما لهذا	ج	كح	نب		لج	[illegible]	و
ح	الذى فيما بين الرجلين المتقدمين و بين التوأيين	ج	يب	مب		كب	يه	و

فذلك (ح) كواكب منها فى القدر الثالث (ا) و فى الرابع (ج) و فى الخامس (ا) و فى السادس (ج)

﴿٥٨غ﴾ ﴿٢١ف﴾ كوكبة التنين

وكواكبه احد و ثلاثون كوكبا من الصورة و ليس حواليها شيء من الكواكب المرصودة و ابتداؤها من اربع كواكب على الرأس بين الفرقدين و بين النسر الواقع على مربع منحرف فتمر فى ناحية الشمال حتى تنتهى الى كواكب مجتمعة فى اغلظ موضع من الصورة ثم تنعطف نحو الجنوب فتمر بكوكبين نيرين بين الفرقدين و بين الاربعة التى على (١) الرأس ثم يعطف (٢) فيمر على كواكب نيرة بين الفرقدين و بين الثلاثة التى على ذنب الدب الاكبر و الاول من كواكبه على طرف لسانه من القدر الخامس و ذكر بطلميوس انه من الرابع ، و بعده اربعة كواكب على مربع منحرف فى الرأس احدها و هو الثانى فى فمه من القدر الرابع .

و الثالث انور قليلا على موضع العين من القدر الثالث من اصغره و الرابع على ذقنه من القدر ﴿٥٩ غ﴾ الرابع من اعظمه .

و الخامس على هامته و هو انور الاربعة و ذكر بطلميوس انه من القدر الثالث و يجوز ان يعد من القدر الثانى من اصغره لانه ليس بدون الانور من الفرقدين، و بعد هذه الاربعة التى فى الرأس ثلاثة كواكب مصطفة على عنقه و هى السادس و السابع و الثامن .

اما السادس منها فهو الى الشمال اميل و الثامن فى الوسط و السابع (٣) الى الجنوب و هى ﴿٢٢ف﴾ على خط مستقيم و يتبعها التاسع و هو كوكب قد صارمع الثلاثة على مثلث ﴿٣٢صف﴾ رأسه هذا الكوكب

---

(١) من هنا الى ذنب الدب الاكبر سقط عن ف (٢) صف يعطف (٣) ب « الرابع » .

التاسع و الثلاثة على قائمة و هى كلها من القدر الخامس و ذكر بطلميوس انها من الرابع و ينعطف من عندها هذا المثلث الى اربعة كواكب على مربع مستطيل منحرف احدها و هو العاشر فى ناحية الجنوب من الضلع المتقدمة من المربع من القدر الثالث من اصغره و ذكر بطلميوس انه من الرابع ، و الحادى عشر فى ناحية الشمال من هذه الضلع من القدر الرابع .

و الثانى عشر فى ﴿٦٠ غ﴾ ناحية الشمال من الضلع التالية من القدر الرابع من اعظمه و الثالث عشر فى ناحية الجنوب من الضلع التالية من القدر الخامس من اعظمه و ذكر بطلميوس انه من الرابع، و هذان الاثنان اللذان على هذه الضلع التالية بعد ماينهما اوسع قليلا من الضلع المتقدمة ثم يعطف من هذا الموضع الى الكوكب الرابع عشر و هكذا هو على جنب المربع المستطيل يقرب من الضلع التالية من القدر الخامس من اعظمه و منه الى كوكبين قد صارا مع الرابع عشر على مثلث رأسه الرابع عشر الذى بجنب المربع احدهما و هو الخامس عشر متقدم و الآخر و هو السادس عشر تال و هما من القدر الخامس من اعظمه .

و فى عرض احدهما خطأ فى الجدول لانه يرى فى السماء مخالفا لما يقع فى الكرة ثم يعطف ايضا الى كوكبين متقاربين و هما الثامن عشر (و التاسع عشر احدهما و هو الثامن عشر - ١) الى الجنوب اميل فوقهما كوكب يتلوهما و قد صار معهما على مثلث فيه طول رأسه هذا الكوكب ﴿٦١ غ﴾ و هو السابع عشر ،و الثلاثة كلها من القدر الرابع احدها و هو التاسع عشر الشمالى من الاثنين من اعظمه و فى هذا الموضع يقرب من

(١) سقط من ب .

نفس (١) بنات نعش الصغرى و ينتهى الى كوكبين خفيين من القدر السادس احدهما يلى السابع عشر و هو الحادى و العشرون و الآخر و هو العشرون بعده ثم ينتهى الى كوكب نير من القدر الثالث و هو الرابع و العشرون ثم الى كوكب خفى و هو الثالث و العشرون من القدر الخامس ثم الى كوكب خفى ايضا و هو الثانى و العشرون سن القدر الخامس ايضا ثم الى كوكب نير من القدر الثالث و هو الخامس والعشرون ، وبين الرابع و العشرين والخامس و العشرين النيرين ﴿٣٣صف﴾ من البعد مقدار قامة الانسان و هما بين الفرقدين ، و بين الاربعة التى على رأس التنين اذا انتصب الفرقدان اعترضا و اذا اعترض الفرقدان انتصبا .

و الثانى و العشرون و الثالث و العشرون الخفيان فيما بينهما ، و بعد الخامس و العشرين كوكب اخفى منه قليلا و هو السادس و العشرون من القدر الرابع ، هو و الاثنان النيران ﴿٦٢غ﴾ و الاثنان الخفيان على خط شبيه (٢٣ ف) بالمستقيم ثم ينعطف (٢) الى السابع و العشرين انعطافا يسيرا حتى قد صار هذا الكوكب مع الخامس و العشرين و السادس و العشرين على مثلث منفرج الزاوية .

و السادس و العشرون فى الزاوية المنفرجة و هو من القدر الثالث من اصغره ، و فى طوله و عرضه فى الجدول خطأ لان موقعه فى (٣) السماء مخالفا لمايقع فى الكرة ثم يعطف (١) الى التاسع و العشرين وهو كوكب بعيد من السابع و العشرين من القدر الثالث من اصغره ، و بعده

---

(١) ف « نعش » (٢) من صف و فى غ « يعطف » وهو يخالف السياق (٣) ب و ف « يرى فى السماء » .

الثامن و العشرون بالقرب منه من القدر الخامس من اعظمه و ذكر بطلميوس انه من الرابع ، ثم ينتهى الى الثلاثين و هو كوكب نير من القدر الثالث من اصغره يبعد من الثامن و العشرين مقدار اربع (١) اذرع فى رأى العين و هو على اصل ذنبه (٢) ثم ينتهى الى الحادى و الثلاثين وهو ايضا من القدر الثالث من اصغره يبعد عن الثلاثين اقل من ثلاث اذرع فى رأى العين و هو على طرف الذنب ، و هذه الاربعة اعى التاسع و العشرين و الثامن و العشرين ﴿٦٣ غ﴾ و الثلاثين و الحادى و الثلاثين على نسق بين الفرقدين و بين ذنب الدب الاكبر .

و العرب تسمى الاول الذى على طرف اللسان الراقص و الاربعة التى على رأسه العوائد و هى الثانى و الثالث و الرابع و الخامس، و فى و سط العوا كوكب صغير جدا تسميه العرب الربع و لم يذكره بطلميوس ، و تسمى الاثنين النيرين اللذين بين الفرقدين و بين العوائد و هما الرابع و العشرون و الخامس و العشرون الذئبين و الجرين و العوهقين و الاثنين الخفيين اللذين قبل الذئبين وهما العشرون والحادى و العشرون اظفار الذئب وقد ﴿٣٤ صف﴾ وقعت العوائد بين الذئبين و بين النسر الواقع فشبهت العرب النيرين بذئبين قد طمعا فى استلاب الربع وهو ولد الناقه ، و شبهت العوائد باربع اينق قد عطفن على الربع و النسر ايضا يحامى عليه وتسمى الكوكب الرابع عشر الذى بجنب المربع المستطيل مع الخامس عشر والسادس عشر اللذين مع الرابع عشر على مثلث الاثافى .

و حكى بعض اصحاب الانواء ان الاثافى هو من ثلاثة كواكب على مثلث ﴿٦٤ ع﴾ فيه طول و فى الموضع الذى و صفوا فيه الاثافى

---

(١) ب « خمس » و ف « ثلاث» (٢) ف « على طرف الذنب » .

على

DRACO

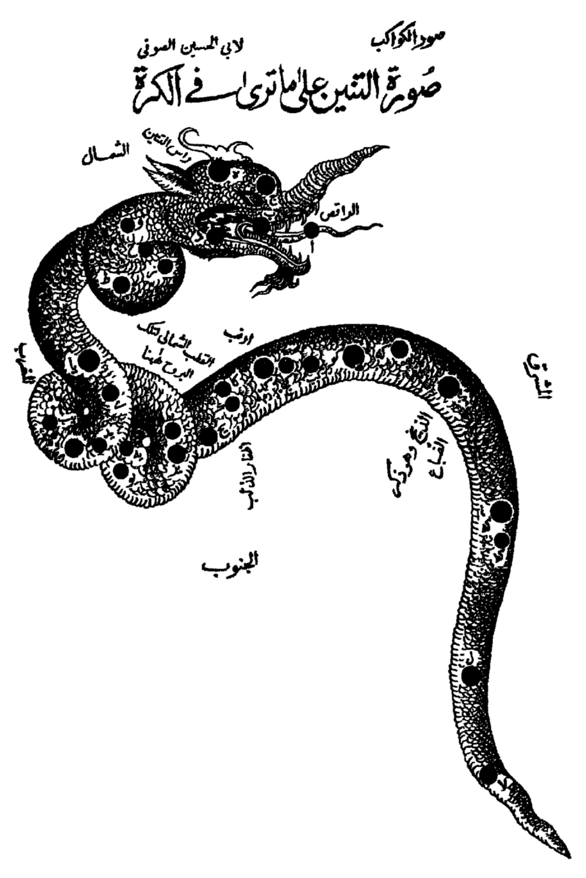


Fig. 3.

(a)

between pp. 41 & 42

DRACO

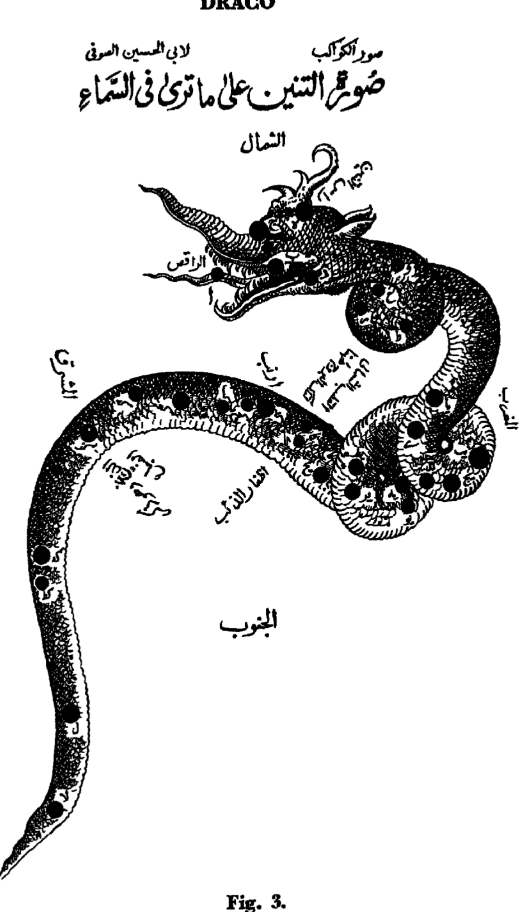


Fig. 3.
(b)
between pp. 41 & 42

على هذه الصفة الاثنان النيران اللذان على الضلع التالية (١) من المربع المستطيل و هما العاشر و الثالث عشر من الصورة مع التاسع عشر منها و هو الانور الشمالى من الاثنين المتقاربين اللذين بعد الثلاثة الخفية التى تقدم ذكرها، و تسمى السابع و العشرون الذى فى اصل الذنب الذيخ و هو ذكر الضباع .

و قد كان اصحاب الانواء سمعوا ان هناك التنين و لم يعرفوا كواكبه فحكى قوم منهم عن العرب ان هناك حية رأسها [ههنا ـ ٢] رأس الخلخال ارادوا بالرأس العوائد، فحكى آخرون ان بين الفرقدين و بنات نعش كواكب﴿٢٤ف﴾ تسمى الحية ارادوا بذلك الاربعة التى بين الفرقدين و بين ذنب الدب الاكبر و هى الثامن و العشرون من الصورة و التاسع و العشرون و الثلاثون و الحادى و الثلاثون و هى التى على ذنبه .

و ذكروا ايضا بالسماع و الظن ان رأسها مثل رأس الخلخال من غير ان عرفوا شيئا منها لان العوائد بعيدة من هذه الاربعة و بينهما ﴿٦٥غ﴾ و بين العوائد الذئبان و غيرهما من كواكب التنين (و هذه صورة التنين ـــ ٣) .

---

(١) صف « الثالث » (٢) من صف (٣) سقط من صف .

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار على ما وجد
ا	الذى على اللسان — الراقص	ز	ط	كب	الشمال	عو	ل	ه
ب	الذى على الفم	ز	كد	لب		عج	ل	د
ج	الذى فوق العين	ز	كح	نب		عه	م	ج ص
د	الذى على الذقن	ح	ج	ب		ف	ك	د ك
ه	الذى فوق الرأس	ح	ب	كب		عه	ل	ج ك
و	الشمالى من الثلاثة التى على خط مستقيم من الرقبة فى العطف الاول	ط	ز	كب		ف	ك	ه
ز	الجنوبى منها	ط	يه	ب		عح	يه	ه
ح	الوسط منها	ط	يا	لب		ف	ك	د
ط	التالى لهذا من الجهة الشرقية من ذى الاربعة الاضلاع التى فى العطفة التابعة لهذا	ى	ب	يب		فا	ى	ه
ى	الجنوبى من الضلع المتقدمة	يا	ك	مب		فا	م	ج ص
يا	الشمالى من الضلع المتقدمة	يب	ج	يب		فج	[illegible]	د ص
يب	الشمالى من الضلع التالية	٠	ك	كب		عح	ن	د ك
يج	الجنوبى من الضلع التالية	٠	ه	لب		عز	ن	ه ك
يد	الجنوبى من المثلث الذى فى العطفة التى تتبع هذه	٠	كج	كب		ف	ل	ه ك

يه[1]	المتقدم من الاثنين الباقين من المثلث		ا	د	كب	فا	م	ه ك
يو	التالى منهما		ا	ح	نب	ف	يه	ه ك
يز	التالى من الثلاثة التى فى المثلث التابع و هو المثلث المتقدم		ب	كو	ب	فد	ل	د
يح	اميل الاثنين الباقين من المثلث الى الجنوب		ب	ج	ب	فج	ل	د
يط	اميل الاثنين الباقين الى الشمال		ا	كد	لب	فد	ن	د ك
ك	التالى من الاثنين الصغيرين الصغيريين من المثلث		د	يا	كب	فز	ل	و
كا	المتقدم منهما	اظفار الذنب	د	د	كب	فز	ن	و
كب	اميل الثلاثة التى على خط مستقيم بعد هذه الى الجنوب		ه	كا	مب	فا	يه	ه
كج	الوسط من الثلاثة		ه	كب	ب	فج	ه	ه
كد	اميلهما الى الشمال	الذنين و الخذان و العوهقان	ه	كا	ب	فد	ن	ج
كه	اميل الاثنين اللذين يلى المغرب الى الشمال		ه	كب	مب	عح	ه	ج
كو	اميلهما الى الجنوب		ه	كب	مب	عد	ح	د
كز	الذى يلى هذه من الغرب فى القطعة بقرب الذنب		ه	كه	كب	ع	ه	ج ص
كح	المتقدم من الاثنين البعيدين عن هذا بعدا صالحا		د	ك	ب	سد	م	ه ك
كط	التالى منهما		د	كج	يب	سه	ل	ج ص
ل	التابع لهذين بالقرب من الذنب		د	ا	نب	سا	يه	ج ص
لا	التالى الذى على طرف الذنب		ج	كه	نب	نو	يه	ج ص

(١) صف «ع»

﴿٦٩غ﴾ (٢٦ف) كوكبة قيقاوس وهو الملتهب

وكواكبه احد عشر كوكبا من الصورة واثنان خارج الصورة وهو بين العطفة الغليظة من كوكبة التنين وبين كوكبة ذات الكرسى التى تسمى كف الثريا الخضيب على ظهر الناقة وبين كوكب الجدى وبين النير الذى على ذنب الدجاجة التى تسمى الردف ورأسه فى طرف المجرة العظمى بين ذنب الدجاجة وبين ذات الكرسى، ورجلاه مع كوكب الجدى على مثلث واسع، واول كوكب منه على رجله اليمنى من القدر الخامس من أعظمه وذكر بطلميوس انه من الرابع.

والثانى على رجله اليسرى من القدر الرابع والثالث على جنبه الايمن من القدر الرابع من أعظمه ويجوز ان يعد من القدر (٣٨ صف) الثالث من اصغره وذكر بطلميوس انه من [القدر ـ ١] الرابع مطلقا وهو مع اللذين على الرجلين على مثلث فيه طول رأسه الكوكب التالى الذى ﴿٧٠ غ﴾ على رجله اليسرى.

والرابع على منكبه الايمن من القدر الثالث، والخامس فوق مرفقه الايمن من القدر الرابع ايضا، والسادس تحت المرفق الايمن من القدر ايضا، والسابع كوكب صغير على صدره من القدر الخامس وهو مع الرابع الثالث الذى على جنبه ﴿٢٧ف﴾ الايمن [هو ـ ١] (٢) مع الرابع الذى على منكبه الايمن على مثلث، والثامن على عضده اليسرى من القدر الرابع من أعظمه وهو والثالث الذى على جنبه الايمن والثانى الذى على رجله اليسرى على مثلث فيه طول رأسه الكوكب الذى على الرجل اليسرى، والتاسع هو الجنوبى من الثلاثة التى على الرأس من

(١) من صف (٢) سقط فى ف من هنا الى جدول كوكبة الملتهب مقدار صفحتين ونصف.

القدر

القدر الخامس .

و العاشر هو الوسط من الثلاثة [هما ـ ١] من القدر الرابع .
و الحادى عشر هو الشمالى من الثلاثة مما يلى البدن من القدر السادس و ذكر بطليوس انه من الخامس، و هذه الثلاثة متقاربة على خط فيه تقويس يسير و هى مماسة للمجرة العظمى و ذكر بطلميوس انها على القلنسوة، و اما الاثنان الخارجان عن الصورة فان ﴿٧١غ﴾ الاول منهما فيما بين الثلاثة التى على القلنسوة و بين الرابع النير الذى على منكبه الايمن من القدر الخامس من اكبره، و الثانى يتلوه القلنسوة فى طرف المجرة من القدر الرابع من أعظمه بينه و بين النير الذى فى وسط القلنسوة أرجح من ذراع فى رأى العين .

و اما العرب فقد اختلفت الروايات عنها فى الكوكب الثالث الذى على جنبه الايمن مع الرابع الذى على منكبه الايمن فذكر بعضهم انها تسميهما كوكبى الفرق (٢) و ذكر آخرون (انها تسميهما ـ٣) كوكبى القرن و ان هناك رأس ثور و هذان الكوكبان على قرنيه و ليس هناك شىء من ذلك و انما وجدوا الكوكب الذى بين هذين الكوكبين .

و قد سمته العرب الفرجة (٤) و موقع هذا الكوكب من كوكبى الفرق كوقع الفرجة (٤) من اذنى الدابة و قرنى الثور و لم يجدوا هناك ذكر الاذنين فصحفوا الفرق و جعلوه قرنا و ذلك غلط منهم لانهم سموها كوكبى الفرق للافتراق الذى بينهما بمنزلة فرق الرأس و هو المرجة التى تكون على قمة الرأس ﴿٧٢غ﴾و (٣٩ صف) بين[شعره ـ٥] الجانبين و ان كان بين كل كوكبين افتراق فقد يختص الشىء من بين

---

(١) من صف (٢) صف وب« الغرق» (٣) ب« انهما سميتا »(٤) ب« القرحة »
(٥) من ب .

جنسه باسم ما حتى يكون علما له كما سمى السماك لسموكه و ارتفاعه في الجو سماكا و لكل كوكب سموك و ارتفاع، وكما سمى الذى على عين الثور الدبران لدبوره الثريا وكثير من الكواكب قد دبر بعضها بعضا و لم يسم غير هذا الكوكب (١) بهذا الاسم و ان كان المعنى يعم الجميع.

و الفرجة (٢) هو السابع الذى على صدره بين كوكبي الفرق مستقل عنها و الخامس و السادس اللذان على مرفقه الايمن على دائرة واسعة من كواكب بين كوكبي الفرق و بين الثلاثة التى على طرف الجناح الايمن من صورة الدجاجة و هى بين المربع المستطيل الذى على بدن التنين و بين ذنب الدجاجة.

و العرب تسمى هذه الدائرة القدر و لم يذكر بطلميوس [شيأ - ٣] من الكواكب التى على الدائرة الا الاثنين اللذين على المرفق و الذى على الرجل اليسرى بسمى (٤) الراعى و بين رجليه على استقامتها كوكب صغير يميل الى الرجل اليسرى [يسمى - ٥] كلب الراعى ﴿٧٣غ﴾ و على بدنه كواكب كثيرة خفية و فيها من القدر الخامس و السادس و يتصل الكوكب الثانى الذى على رجله اليسرى بالكوكب الثالث الذى على جنبه الايمن بسطر من كواكب فيه تقويس و هى كلها من القدر السادس من اكبره او قريب من الخامس من اصغره و لم يذكر شيء منها، و بين فخذيه كواكب كثيرة وكذلك بين رجليه و بين كوكب الجدى فى وسط المثلث كواكب صغار والعرب تسمى جميع هذه الكواكب (الشاء-٦) و فى بعض الروايات الاغنام ﴿٧٤غ﴾ [و هذه صورة الملتهب-٧]

---

(١) صف « الواحد » (٢) ب « القرحة » (٣) من ب (٤) صف « تسميه العرب» (٥) من صف (٦) سقط من صف (٧) من صف.

CEPHEUS

صور الكواكب — لابي الحسين الصوفي

صورة قيقاوس على ما ترى في الكرة

المغرب

الشمال

الجنوب

الراعي

المشرق

Fig. 4.

(a)

between pages 47 & 48

CEPHEUS

صور الكواكب

لابي الحسين الصوفي

صورة قيقاوس على ما ترى في السماء



Fig. 4.

(b)

between pages 47 & 48

جدول كوكبة قيثاوس

جدول ... [و هو الملتهب ـ ١] بزيادة يب مب على ما فى المجسطى [فى الطول ـ ٢]

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار على ما وجدناها
ا	الذى على الرجل اليمنى	ا	يز	مب	الشمال	عه	م	ه ك
ب	الذى على الرجل اليسرى	ا	يه	مب		سد	يه	د
ج	الذى تحت المنطقة على الجنب الايمن	٠	ك	مب		عا	ى	د ك
د	المماس من فوق المنكب الايمن	يا	كط	كب		سط	ه	ج
ه	المماس من فوق المرفق الايمن	يا	كب	ب		عب	ه	د
و	الذى تحت هذا المرفق	يا	كب	مب		عب	ه	د
ز	الذى على الصدر	٠	يا	يب		سه	ل	ه

) من صف (٢) من ب و ف .

ح	الذى على العضد اليسرى	ه	ك	يب		سب	ل	دك [1]
ط	الجنوبى من الثلاثة التى على القلنسوة	يا	كط [2]	سه [2]		س	يه	ه
ى	الوسط منها	ه	ن	ب		سا	يه	د
يا	الشمالى منها	ه	ا	مب		سا	ك	و
فذلك (يا) كوكبا منها فى القدر الثالث (ا) وفى الرابع (و) وفى الخامس (ج) وفى السادس (ا)								
التى حوالى الصورة وليست منها								
ا	المتقدم من التى على الرأس	يا	كو	كب	شمال [3]	سد [3]	ه	هك
ب	التالى لها	ه	د	ب		نط	ل	دك

فذلك كوكبان منهما فى القدر الرابع (ا) وفى الخامس (ا).

(١) ف « د » (٢) ف « ب » (٣) ف « ز »

﴿٧ غ﴾ كوكبة العوا وتسمى (الصياح والنقار وحارس الشمال - ١)

وكواكبه اثنان وعشرون كوكبا من الصورة وواحد خارج [الصورة - ٢] وهو صورة رجل بيده اليمنى عصا فيما بين كواكب الفكة وبين بنات نعش الكبرى ثلاثة من كواكبه وهى الاول والثانى والثالث على يده اليسرى فوق النير الذى على طرف ذنب الدب الاكبر الذى يقال له القائد ﴿٢٨ ف﴾ والاول هو الاقرب الى القائد .

والثانى هو الوسط من الثلاثة والثالث هو الابعد منه وهى كلها من القدر الخامس من أعظمه ، وذكر بطلميوس انها من الخامس مطلقا وهى انور من الثلاثة التى على رقبة التنين التى ذكر (بطلميوس - ٣) انها من القدر الرابع ، والرابع على مرفقه من هذه اليد من القدر الخامس ايضا ،والخامس على منكبه الايسر من﴿ ٤٢صف ﴾ القدر الثالث والسادس على موضع الرأس بين المنكبين يميل على الشمال (٧٨ غ) عنهما من القدر الرابع من أعظمه .

والسابع على منكبه الايمن مما يلى كوكبة الفكة من القدر الرابع من أعظمه ايضا والثامن على النصف الاعلى من العصا من القدر الرابع من اصغره وذكره بطلميوس من الرابع مطلقا وهو مع السادس الذى على الرأس ومع السابع الذى على منكبه الايمن على مثلث منفرج الزاوية وهذا الكوكب الثامن فى الزاوية المنفرجة .

---

(١) صف « الصناج والنقار وحارس السماء » (٢) من صف وف (٣) سقط من صف.

والتاسع

و التاسع يميل الى الشمال قليلا عن الثامن و هو على طرف العصا و على القدم اليمنى من صورة الجاثى على ركبته مشترك بينهما من القدر الرابع من اصغره و ذكر بطلميوس مطلقا ، و هو مع الثامن الذى على النصف الاعلى من العصا و مع السابع الذى على المنكب الايمن على خط شبيه بالمستقيم بين كوكبة الفكة و بين السادس الذى على الرأس، و العاشر ﴿ و الحادى عشر كوكبان متلاصقان على العصا بين السابع الذى على المنكب الايمن و بين كوكبة الفكة ﴿٧٩غ﴾، و العاشر منهما الى الشمال اميل و هو من القدر الخامس من أعظمه و ذكر بطلميوس انه من القدر الرابع من أعظمه و الحادى عشر الاميل الى الجنوب من القدر الخامس (ايضا و الثانى عشر على طرف يده اليمنى من القدر الخامس ـ١) و الثالث عشر و الرابع (عشر ـ٢) هما على المعصم من هذه اليد من القدر الخامس ايضا و اميلهما الى الشمال و هو الرابع عشر و الخامس عشر على طرف مقبض العصا من القدر الخامس ايضا ـ٣﴾ و هذه الاربعة كلها مجتمعة متقاربة على مربع صغير منحرف بين كوكبة الفكة و بين السماك الرامح و هى الى الفكة اقرب .

و السادس عشر على الفخذ اليمنى و هو كوكب نير من القدر الثالث بين السابع الذى على المنكب الايمن و بين السماك الرامح .

و السابع عشر و الثامن عشر كوكبان متقاربان معترضان على منطقته من القدر الرابع و اميلهما الى الشمال هو الثامن عشر و هو انور قليلا، و التاسع عشر على قدمه اليمنى من القدر الرابع من اكبره و ذكر بطلميوس انه من القدر الثالث .

---

(١) سقط من صف (٢) سقط من غ (٣) سقط من ب .

و العشرون ﴿٤٣ صف﴾ على ساقه ﴿٨٠ غ﴾ اليسرى من القدر الثالث، و الحادى و العشرون تحت الذى على الساق من القدر الرابع و يجب ان يكون على موضع (الكعب .

و الثانى و العشرون على موضع القدم اليسرى من القدر الرابع و بطلميوس يجعل هذه الكواكب الثلاثة ـ ١) كلها على ساقه .

و اما الواحد الخارج من الصورة فهو الاحمر النير الذى بين فخذيه من القدر ﴿ ٢٩ ف ﴾ الاول يرسم على الاصطرلاب للقياس و هو الذى يسمى السماك الرامح .

و العرب سمته سماكا لسموكه و ارتفاعه فى الشمال و رامحا لانها شبهت الكوكب السادس عشر الذى على فخذه و العشرين الذى على ساقه اليسرى برمح له و شبهت الاثنين المتقاربين اللذين على المنطقة و هما السابع عشر و الثامن عشر بعذبة (٢) بهذا الطرف الذى عليه السادس عشر من الرمح و شبهت الحادى و العشرين و الثانى و العشرين بعذبة (٢) للطرف الذى عليه الكوكب العشرون منه و يسمى السادس عشر تابع الشمال ايضا و راية الشمال و راية الفكة ايضا ﴿ ٨١ غ ﴾ قد روى عن العرب ، و يسمى السماك منفردا حارس (٣) الشمال و حارس السماء ايضا لانه يرى أبدا فى السماء لايغيب تحت شعاع الشمس حتى لايرى طالعا و لاغاربا بل متى كان طلوعه مع الشمس او قبلها بمديدة حتى لايرى فى المشرق بالغدوات يبقى بعد غروب الشمس فوق الارض فيرى فى ناحية المغرب بالعشيات و متى كان غروبه مع الشمس او بعدها بمديدة

(١) سقط من صف (٢) صف « يعديه » (٣) صف « خا رم » .

حتى

حتى لايرى فى الغرب (١) بالعشيات يطلع قبل طلوع الشمس فيرى فى ناحية المشرق بالغدوات [وربما طلع قبل طلوع الشمس فيرى فى المشرق بالغدوات ـ ٢] ويغيب بعد غروب الشمس فيرى فى المغرب ايضا بالعشيات فى يوم واحد [مرتين ـ ٢] اياما كثيرة .

وكذلك حكم سائر الكواكب التى لها عرض كبير فى الشمال ويسمى الذى على الرأس والتى على المنكبين والعصا الضباع (٣) والتى على يده اليسرى وعلى الساعد من هذه اليد (ومع حول اليد ـ ٤) من الكواكب الخفية اولاد الضباع .

ويخرج من عند الرامح سطر مستقيم من كواكب فيمر فى الجنوب على استقامة حتى ينتهى ﴿ ٨٢ غ ﴾ الى كوكبين من القدر الخامس ثم يعطف نحو المغرب الى كوكبين احدهما وهو التالى من القدر الخامس والآخر المتقدم من القدر الرابع بينهما قدر ذراع وهما ﴿٤٤ صف﴾ مع الكوكب الخامس عشر من كوكبة العذرا الذى تحت المئزر على منشأ فخذها اليمنى على استقامة .

وسطر آخر يمر فى الشمال حتى يتصل بكواكب مجتمعة عند كبد الاسد اكبرها من القدر السادس لم يذكر بطلميوس شيئا منها ، وعلى ساقه اليمنى كوكبان متقاربان فوقهما كوكب على موضع الركبة من هذه الرجل وهى فيما بين التاسع [عشر ـ ٥] الذى على الرجل اليمنى وبين الاربعة التى على اليد اليمنى ومقبض العصا وهى كلها من القدر الخامس وكوكب يتلو هذين الكوكبين قريب منهما من القدر السادس وهو

(١) صف وف « المغرب » (٢) من صف وف (٣) صف « والعرض السباع »
(٤) سقط من صف (٥) من ب وف .

معهما

معها على مثلث صغير فيه ادنى (٨٣غ) طوال كأنه متساوى الساقين رأسه هذا الكوكب التالى لم يذكر بطليوس شيئا منها .

و التى حول السماك من هذه الكواكب تسميها (١) العرب السلاح و قد سمى ايضا العشرون ﴿٣٠ ف﴾ الذى على الساق اليسرى مقردا الرمح و الاثنان اللذان معه السلاح ، و اكثر العرب جعلوا السماكين ساقى الاسد و جعلوا الرامح على ساقه اليمنى (و هذه صورة العواء ـ٢).

(١) صف « سمتها » (٢) سقط من صف .

جدول (٧)

BOOTES



Fig. 5.

(a)

between pages 54 & 55

BOOTES



Fig. 5.

(b)

between pages 54 & 55

جدول كوكبة العواء

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول برج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار و المزاج
ا	المتقدم من الثلاثة التى فى اليد اليسرى	ه	يه	ب	شمال	كح	م	ه ك
ب	الوسط من الثلاثة و هو اميلها الى الجنوب	ه	يو	نب		كح	ك	ه ك
ج	التالى من الثلاثة	ه	يح	كب		س	ى	ه ك
د	الذى على المرفق الايسر	ه	كب	كب		ند	م	ه
ه	الذى على المنكب الايسر	و	ب	كب		مط	ها	ج
و	الذى على الرأس	و	ط	كب		نج	ن	د ك
ز	الذى على المنكب الايمن	و	يح	كب		مح	م	د ك
ح	اميل هذه الى الشمال و هو فى العصا ذات الكلاب	و	يح	كب		نج	يه	د ص
ط	الذى هو اميل من هذا الى الشمال على طرف العصا و هو المشترك	و	يز	مب		نز	ل	د ص
ى	الشمالى من الاثنين اللذين تحت المنكب فى القصب من العصا	و	ك	كب		مو	ى	ه ك
يا	اميلهما الى الجنوب	و	كا	يب		مه	ل	ه
يب	الذى على طرف اليد اليمنى	و	كا	يب		ما	ك	ه

يج	المتقدم من الاثنين اللذين فى المعصم	و	يط	كب		ما	م	ه
يد	الشمالى (١) منهما	و	يط	مب	.	مب	ل	ه
يه	الذى على طرف مقبض العصا ذات الكلاب	و	ك	كب		م	ك	ه
يو	الذى على المنطقة و هو الذى يزعم بطليموس انه على الفخذ اليمنى فى المبرد(٢)	و	يب	مب		م	يه	ج
يز	الشمالى من الاثنين اللذين فى المنطقة	و	ح	كب		ما	م	د
يح	المتقدم منهما	و	ز	مب		مب	يه	د
يط	الذى على العقب الايمن	و	يح	ب		كح	ـ	د ك
ك	الشمالى من الثلاثة التى فى الساق اليسرى	و	د	ب		كج	*	ج
كا	الوسط من الثلاثة و هو على موضع الكعب	و	ج	يب		كو	ل	د
كب	اميلها الى الجنوب	و	د	ب		كه	*	د

فذلك (كب) كوكبا منها من القدر الثالث (ج) و من الرابع (ط) و من الخامس (ى).

الذى حوله وليس من الصورة

(١)	الذى فيما بين فخذيه و هو الذى يقال له السماك الرامح	و	ط	هـ	ش	٧	ا ا (٣)	١

(١) ف « التالى » (٢) ف « المبزر » (٣) ف « لا ».

﴿٨٦ غ﴾ ﴿٣١ ف﴾ كوكبة الاكليل الشمالى وهى الفكة

وكواكبها ثمانى كواكب على استدارة خلف عصا الصياح (١) و تسمى الفكة وفى استدراتها ثلمة تسميها العامة قصعة المساكين لاجل الثلمة التى فيها .

و الاول من كواكبها كوكب نير (٢) من القدر الثانى يعمل عـلى الاصطرلاب و يسمى المنير من الفكة و الثانى متقدم له قليلا فى النصف الذى يلى عصا الصياح (١) من الاستدارة من القدر الرابع يميل الى الشمال و﴿٤٧ صف﴾ الثالث فوق الثانى مما يلى الشمال ﴿٨٧ غ﴾ فى هذا النصف ايضا ، ذكر بطلميوس انه من القدر الخامس و هو الى الرابع من اصغره اقرب و الرابع (على طرف الثلمة و هو اميلها الى الشمال من القدر السادس ثم الخامس يتبع الاول النير فى النصف ـ ٣) الآخر من الاستدارة من القدر الرابع ، و السادس يتلو الخامس من القدر الرابع ايضا ، و السابع يميل الى الشمال قليلا من القدر الرابع و الثامن فى طرف الثلمة من هذا النصف من القدر الرابع .

(صورة الفكة)

(١) صف « الصناج » (٢) ف « بين » (٣) سقط من صف.

جدول

CORONA BOREALIS



Fig. 6.
(a & b)

facing p. 57

جدول كوكبة الاكليل الشمالى (وهى الفكة) بزيادة يب مب على ما فى المجسطى

الاعداد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الاقدار على ما وجدناها
ا	النير فى الا كليل (١)	و	كز	كب	الشمال	مد	ل	ب
ب	المتقدم من جميعها	و	كد	كب		مو	—	د
ج	الذى فوق هذا مايلى الشمال	و	كد	لب		مح	[illegible]	دص
د	الذى هو اميل الى الشمال من هذا	و	كو	كب		ن	ل	و
ه	الذى يتبع النير فى النصف الآخر من الاستدارة من ناحية الجنوب	و	كط	نب		مد	مه	د
و	الذى يتبع هذا وهوالى الشمال اميل قليلا	ز	ا	نب		مد	ن	د
ز	الذى يتبع هذا وهو ايضا الى الشمال أميل	ز	د	ب		مو	—	د
ح	الذى فى طرف الثلمة من هذا النصف	ز	د	كب		مط	[illegible]	د
	فذلك (ح) كواكب منها فى القدر الثانى (ا) و فى الرابع (و) و فى السادس (ا)							

(١) ف« النير من الاكليل وهو يدعى النير من الفكة»

﴿٨٩ غ﴾﴿٤٨ صف﴾﴿٣٢ ف﴾ كوكبة الجاثى على ركبته (١)

و يسمى الراقص ايضا و هى صورة رجل قد مد يديه احداهما وهى اليمنى الى الكواكب المجتمعة التى على جنوب الفكة و هى الكواكب التى على رأس حية الحواء و الاخرى الى قرب كوكبة النسر الواقع و قد جثى (٢) على ركبته و رأسه متقدم للنير الذى على (رأس ـ ٣) الحواء بمقدار ذراعين و نصف فى رأى العين و احدى رجليه على طرف (عصا الصياح ـ ٤) وهى اليمنى و الاخرى عند الاربعة التى على رأس التنين التى تسمى العوائد، وكواكبه ثمانية و عشرون كوكبا من الصورة سوى الكوكب الذى على طرف رجله اليمنى المشترك بينه و بين طرف عصا الصياح من كوكبة الصياح و واحد خارج الصورة .

و الاول منها هو الذى على رأسه و هو المتقدم للنير الذى على رأس الحواء من القدر الثالث من اصغره و ذكر بطلميوس انه من الثالث ﴿٩٠ غ﴾ ﴿٤٩ صف﴾ مطلقا .

و لايجوز ان يعد هذا الكوكب و النير الذى على رأس الحواء فى مرتبة واحدة من العظم (و هو الذى ـ ٥) يرسم على الاصطرلاب و يسمى رأس الجاثى (٦) و الثانى على منكبه الايمن فيما بين الذى على الرأس و بين كواكب الفكة من القدر الثالث، و الثالث متقدم للثانى على عضده اليمنى و هو أميل الى الجنوب قليلا من القدر الثالث من أصغره و ذكر بطلميوس ﴿٣٣ ف﴾ انه من الثالث مطلقا .

---

(١) صف « ركبتيه » (٢) من صف وفى غ « حشا » كذا (٣) ليس فى ب (٤) صف « الصناج » هنا و فيما بعد (٥) سقط من صف (٦) صف « الحواء » .

و الرابع

و الرابع متقدم للثالث على مرفقه الايمن من القدر الرابع من اصغره و ذكر بطلميوس انه من الرابع مطلقا، و هذه الثلاثة كأنها على خط شبيه بالمستقيم، وفوق الاوسط الذى على العضد اليمنى كوكب صغير فى ناحية الجنوب منه هو الذى جعله بطلميوس خارج الصورة و هو مع الذى على العضد و الذى على المرفق على مثلث متساوى الساقين رأسه هذا الكوكب و ذكر بطلميوس انه من القدر الخامس و هو انور من الذى على المرفق و قد جعله من ﴿٩١ غ﴾ الرابع و بين هذا الكوكب وبين كل و احد من اللذين على العضد و المرفق انقص من ذراعين، و على ذراع منه فى الجنوب كوكب من القدر السادس لم يذكره بطلميوس و لما جعل الرابع مرفقا و جب ان يجعل هذا الخارج(الذى ذكره - ١) على يده او على معصمه و الاميل منه الى الجنوب الذى ذكرناه على يده و الخامس على منكبه الايسريتلو الذى على منكبه الايمن من القدر الثالث ايضا و بين المنكبين من البعد فى رأى العين قدر اربع اذرع، و الذى على الرأس يميل عنهما الى الجنوب ميلاصالحا و هو الى الذى على المنكب الايسر أقرب، و السادس يتلو الخامس على عضده اليسرى من القدر الخامس و ذكر بطلميوس انه من الرابع من أكبره .

و يتلوه السابع على مرفقه الايسر و الثامن و التاسع و العاشر على معصمه الايسر، اما التاسع و العاشر فهما معترضان متلاصقان متقدمان للثامن و الثامن يتلوهما و العاشر منهما اميل الى الجنوب (٢) و قد صارا بين السابع و الثامن ﴿٩٢ غ﴾ و هذه الاربعة كلها من القدر الرابع و ذكر بطلميوس انها من أعظمه .

---

(١) سقط من صف (٢) صف « الشمال » .

و الحادى عشر ﴿٥٠ صف﴾ على موضع منطقته من جنبه الايمن من القدر الثالث، و الثانى عشر على موضع المنطقة ايضا من جنبه الايسر من القدر الرابع ثم ينحدر من عند الثانى عشر نحو الشمال الى كواكب متناسقة تمر على فخذه اليسرى على تقويس اقربها الى الثانى عشر هو الثالث عشر على حرفقته اليسرى ثم الرابع عشر على منشأ فخذه، وذكر بطلميوس انهما من القدر الخامس مطلقا وهما من اصغره و الى السادس من أعظمه اقرب .

ثم الخامس عشر متأخر عن هذين الاثنين على هذه الفخذ من القدر الرابع من اكبره وذكر بطلميوس انه من الثالث ويتلوه السادس عشر على هذه الفخذ من القدر الخامس و ذكر بطلميوس انه من الرابع . و السابع عشر على هذه الفخذ ايضا من القدر الرابع مطلقا وذكر بطلميوس انه من أعظمه ثم يعطف (١) نحو المشرق الى كوكب على ركبته اليسرى من القدر الرابع يبعد ﴿٩٣ غ﴾ عن السابع (٢) قدر ثلاث اذرع فى رأى العين وهو الثامن عشر ثم يعطف الى كوكب فى ناحية الشمال فوق رأس التنين من القدر الرابع على موضع كعبه (٣) من الرجل اليسرى وهو التاسع عشر يبعد عن الذى على الركبة مقدار اربع اذرع فى رأى العين، وقد صار مع الكوكبين النيرين اللذين ﴿٣٤ ف﴾ على رأس التنين على مثلث فيه أدنى طول رأسه هذا الكوكب.

ثم العشرون و الحادى و العشرون و الثانى و العشرون على موضع قدمه بين التاسع عشر [الذى على كعبه — ٤] و بين الذى على عين

(١) صف وف « ينعطف » هنا و فيما بعده (٢) صف و ف « السابع عشر »
(٣) صف وب « كفيه » (٤) من ب .

التنين من القدر السادس كلها على خط فيه تقويس قليل و المتقدم منها هو العشرون و الحادى و العشرون فى (١) الوسط و يتلوهما الثانى و العشرون .

و اما الثالث و العشرون فعلى منشأ فخذها اليمنى من القدر الرابع مطلقا و ذكر بطلميوس انه من أعظمه يميل عن الحادى عشر الذى على جنبه الايمن الى ناحية الشمال قدر ثلاث اذرع فى رأى العين .

و الرابع و العشرون ﴿٩٤ غ﴾ على هذه الفخذ يميل الى الشمال عن الثالث و العشرين نحو ذراع و نصف من القدر الرابع ايضا ثم الخامس و العشرون على ركبته اليمنى﴿٥١ صف﴾ يميل الى الشمال عن الرابع و العشرين الذى على فخذه نحو ذراعين من القدر الرابع (ايضا-٢) انور قليلا و قد صار الثانى الذى على منكبه الايمن مع الحادى عشر الذى على جنبه الايمن .

و الثالث و العشرون و الرابع و العشرون اللذين على فخذه اليمنى، و الخامس و العشرون الذى على الركبة على خط مقوس ثم يعطف من هذه الركبة الى كوكبين متلاصقين تحت (٣) هذه الركبة من القدر الرابع ايضا احدهما و هو السادس و العشرون أميل الى الجنوب و الآخر و هو السابع و العشرون الى الشمال ، و تحت هذين الكوكبين الثامن و العشرون يبعد عنهما قدر ذراع و نصف على ساقه ذكر بطلميوس انه من القدر الرابع و هو من الخامس ، و قدام هذا الكوكب الكوكب الذى على طرف رجله و هو التاسع من كوكبة الصياح (٤) الذى على طرف العصا مشترك ﴿٩٥غ﴾ بينهما .

(١) ف« هو »(٢) سقط من صف (٣) ب « نحو » (٤) صف « الصناج » .

و العرب تسمى الرابع الذى على مرفقه الايمن و الثالث الذى على عضده اليمنى و الثانى الذى على منكبه الايمن و الخامس الذى على منكبه الايسر و السادس الذى على عضده اليسرى و السابع الذى على المرفق الايسر و الثلاثة التى على معصمه و يده اليسرى و السابع و التاسع (١) و النيرين من كوكبة الشلياق (٢) الجنوبيين و هى كلها متناسقة مصطفة النسق الشامى و الذى على رأسه تسميه كلب الراعى، و يسمى ايضا فى بعض الروايات التاسع عشر الذى على كعبه الايسر النسق مفردا و التى حوالى النسق التماثيل .

و العامة تسمى الذى على كعبه الايسر و النيرين من العوائذ اللذين على رأس التنين و هما الثالث و الخامس من كواكبه مع الرابع الذى على موضع ذقنه الصليب لأنها قد صارت شبيهة بالصليب و هو صليب الواقع تشبيها بالصليب الذى يتبع للنسر الطائر و هو من الاربعة الكواكب ﴿٩٦ غ﴾ التى على بدن الدلفين .

و تسمى الحادى عشر الذى على موضع منطقته فى جنبه الايمن مع الثالث و العشرين الى الثامن و العشرين التى فى الفخذ اليسرى الضباع ايضا فى جملة الضباع ﴿٣٥ ف﴾ التى ذكرنا فى كوكبة العواء و بين الاول الذى على رأسه .

و بين ﴿٥٢ صف﴾ الاثنين اللذين على المنكب الايسر من صورة الحواء كوكبان من القدر السادس هما مع الذى (٣) على الرأس على مثلث فيه طول رأسه الكوكب الذى على الرأس و على جنوب اليد اليسرى

(١) ب « الثامن » (٢) صف « الشلياق » ـ « السلياق » هنا و فيما بعده (٣) ب « مع المثلث الذى ».

من

HERCULES



Fig. 7.

a

between pages 63 & 64

HERCULES

صور الكواكب

لابي الحسين الصوفي

صورة الجاثي على ركبته على ما ترى في السماء

الجنوب

الشرق

المغرب

الشمال

Fig. 7.

(b)

between pages 63 & 64

من الجاثى على مقدار ثلاث اذرع منها (اربعة ـ ١) كواكب مجتمعة فيها من القدر الخامس من أصغره و من القدر السادس يتبعها كوكب من القدر السادس من أعظمه يبعد عن الاربعة أرجح من ذراع فى رأى العين لم يذكر بطليوس شيأ منهـا (٢) و بين الذى على ركبتـه اليسرى و بين الذى على كعبه كوكب من القدر السادس يميل الى الركبة كأنه على عضلة الساق لم يذكر ايضـا ، و يتلو الذى عـلى هذه الركبة كوكبان ﴿ ٩٧ غ ﴾ هما معه على خط شبيه بالمستقيم بعد ما بين كل اثنين اقل من ذراع و(٣) بين الركبة و بين كوكبة النسر الواقع وكذلك بين الذى على الركبة و عضلة الساق .

و بين النسر الواقع كواكب كثيرة فيها من القدر السادس و فيما بين الركبة اليمنى و بين العوائد و الذئبين كواكب كثيرة فيها واحد قدام لسان التنين من القدر الخامس هو انور من الذى على طرف اللسان وكثير منها من القدر السادس لم يذكر شيء منها ﴿ ٩٨ غ ﴾ و الله اعلم .

---

(١) سقط من صف (٢) صف « من ذلك » (٣) صف وف « وهما » .

كوكبة الجاثى على ركبته

الأعداد	اسماء الكواكب		الطول برج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار
ا	الذى على الرأس	كلب الراعى	ح	•	كب	الشمال	لز	ل	ج ص
ب	الذى على المنكب الأيمن بالقرب من الابط		ز	يو	كب		مج	•	ج
ج	الذى على العضد اليمنى		ز	يد	كب		ه	يه	ج ص
د	الذى على المرفق الايمن		ز	ي	مب		لز	ي	د ص
ه	الذى على المنكب الايسر		ز	كط	كب		مح	•	ج
و	الذى على العضد اليسرى		ح	د	مب		مط	ل	ه
ز	الذى على المرفق الايسر		ح	ي	كب		نب	•	د
ح	التالى من الثلاثة التى فى المعصم الايسر		ح	يج	يب		نب	ن	د
ط	الشمالى من الاثنين الباقيين		ح	يد	كب		ند	•	د
ي	اميلهما الى الجنوب		ح	يد	يب		نج	•	د
يا	الذى فى الجنب الايمن		ز	يو	لب		يج	يه	ج
يب	الذى فى الجنب الايسر		ز	كب	نب		يج	ل	د
يج	الذى هو اميل من هذا الى الشمال على الحرقفة اليسرى		ز	ك	مب		نو	يه	ه ص
يد	الذى على منشأ هذه الفخذ		ز	كج	نب		يج	ل	ه ص

سقط هذا الجدول عن ف .

يه	المتقدم من الثلاثة التى فى الفخذ اليسرى	ز	كو	مب		نط	ن	دك
يو	التالى لهذا	ز	كح	يب		س	ك	ه
يز	التالى لهذا ايضا	ز	كط	ب		سا	يه	د
يح	الذى على الركبة اليسرى	ح	يج	اب		سا	•	د
يط	الذى على انف الساق اليسرى فى موضع الكعب و يسمى مفرد النسق	ح	د	ثب		سط	ك	د
ك	المتقدم من الثلاثة التى فى القدم اليسرى	ز	كح	ب		ع	يه	و
كا	الوسط من هذه الثلاثة	ز	كط	لب		عا	يه	و
كب	التالى منها	ح	ب	كب		عب	•	و
كج	الذى على منشأ الفخذ اليمنى	ز	يج	كب		س	يه	د
كد	الذى هو اميل منه الى الشمال هو فى هذه الفخذ	ز	ح	يب		سج	•	د
كه	الذى على الركبة اليمنى	و	كح	كب		سه	ل	دك
كو	اميل الاثنين اللذين تحت الركبة اليمنى الى الجنوب	و	كو	ب		سج	م	د
كز	اميلهما الى الشمال	و	كب	نب		سد	يه	د
كح	الذى فى الساق اليمنى	و	كج	نب		س	•	ه

التاسع والعشرون الذى على طرف الرجل اليمنى هو التاسع من كوكبة العوا وهو الذى على طرف العصا ذات الكلاب مشترك بينهما

فذلك سوى المشترك (كح) كوكبا منها فى القدر الثالث (ه) و فى الرابع (يه) و فى الخامس (ه) و فى السادس (ج)

الذى حولها و ليس من الصورة

﴿١٠٢ غ﴾ ﴿٥٦ صف﴾ ﴿٣٦ف﴾ كوكبة اللوزا ويسمى ايضا الشلياق[1] والاوز والصبح والمعرفة والسلحفاة

وكواكبه عشرة، والاول منها هو النير المشهور من القدر الاول وهو الذي يرسم على الاصطرلاب ويسمى النسر الواقع والثانى هو الشمالى من الاثنين التاليين على المثلث .

والثالث هو الجنوبى منهما وهما جميعا من القدر الرابع من اكبره والرابع هو الذى يتبع الثالث من القدر الرابع والخامس هو الشمالى من الاثنين الشماليين المتقاربين التاليين للثانى البعيدين منه، والسادس هو الجنوبى منهما وهما جميعا من القدر الرابع من اصغره وذكرهما بطلميوس مطلقا، والسابع هو الشمالى من الاثنين المتقاربين المتقدمين من الاربعة التى على جنوب الثالث والرابع من القدر الثالث من اصغره وذكره بطلميوس مطلقا .

والثامن هو الجنوبى من هذين الاثنين المتقدمين ﴿١٠٣ غ﴾ من القدر الرابع من اصغره بينه وبين السابع (٢) نحو شبر، والتاسع هو الشمالى من الاثنين المتقاربين التاليين للسابع والثامن من القدر الثالث والعاشر هو الجنوبى الملاصق للتاسع من القدر الخامس من اصغره وذكر بطلميوس انه من الرابع من اصغره، وفى طول هذا الكوكب العاشر خطأ لأن درجاته فى الطول اقل من درجات التاسع فى المجسطى بعشر دقائق .

---

(١) صف « الثلياق » (٢) صف ويب «الثامن» .

LYRA

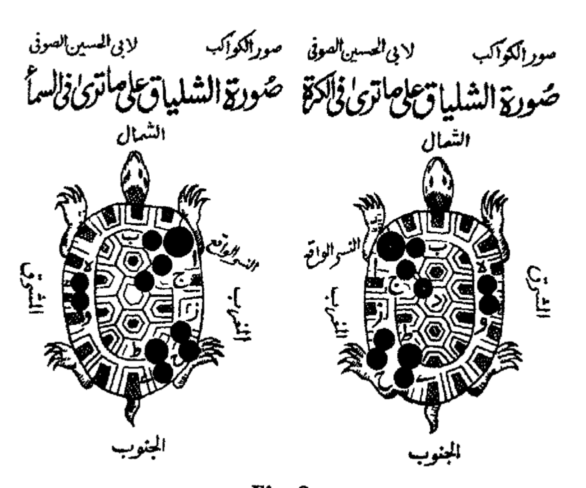


Fig. 8.
a & b
facing p. 68

ويجب ان يكون قدام التاسع وهو متأخر عنه قليلا، وفيما بين هذين الاثنين وبين الخامس والسادس الشماليين كوكب من القدر الخامس خلف الرابع هو على استقامة الرابع، والثالث لم يذكره بطلميوس .

ووجدته قد رسم على بعض الكرات فى موضعه بدل العاشر ولم يكن عليها العاشر .

﴿٥٧ صف﴾ والعرب تسمى الاول (١) النسر الواقع شبهته بنسر قد ضم جناحيه الى نفسه كأنهما قد وقعا ولذلك سمته واقعا، والجناحان هما الثانى والثالث اللذان معه على مثلث ﴿١٠٤ غ﴾ والعامة تسميه الاثافى .

وقد ام النسر (٢) كواكب خفية تسميها العرب الاظفار، والسابع والتاسع النيران يتصل بهما السطر من كوكبة الجاثى على ركبته وهما من جملة النسق الشامى، وقد يسمى النسر الواقع مع قلب العقرب الهرارين لانهما يطلعان معا فى كثير من العروض .

(وهذه صورة الشلياق ورأيت صورته على
بعض الكرات صورة سلحفاة ـ ٣)

---

(١) صف وف « الاول النير » (٢) صف وف « النير » (٣) سقط ما بين القوسين عن ف .

جدول كوكبة الشلياق بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى الطول

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول: برج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار على ما وجدناها
ا	النير الذى على الخرقة الحامنة و يقال له الاوزا وهو النسر الواقع	ط	ح	ب	شمال	سب	٠	ا
ب	اميل الاثنين القريبين منه المتواليين الى الشمال	ط	ج	ب		سب	م	د ك
ج	اميلهما الى الجنوب	ط	ج	نب		سا	٠	د ك
د	التالى لهذين وهو فى وسطه بين منشأ القرنين	ط	و	كب		س	٠	د
ه	اميل الاثنين المتواليين اللذين فى شرقى الخرقة الى الشمال	ط	د	مب		سا	ك	د س
و	اميلهما الى الجنوب	ط	د	كب		س	ك	د س
ز	اميل الاثنين المتقدمين من الاربعة الباقية الى الشمال	ط	ج	مب		يز	ى	ج س
ح	اميلهما الى الجنوب	ط	ج	نب		نه	٠	د س
ط	اميل الاثنين التاليين من الاربعة الباقية الى الشمال	ط	و	يد		نه	ك	ج
ى	اميلهما الى الجنوب	ط	و	مب		ند	مه	د

فذلك (ى) كواكب منها فى القدر الاول (ا) وفى الثالث (ب) وفى الرابع (و) وفى الخامس (ا)

﴿١٠٦غ﴾ ﴿٥٩ صف﴾ ﴿٣٧ ف﴾ كوكبة الطائر و يسمى الدجاجة ايضا

وكواكبه سبعة عشر كوكبا من الصورة و اثنان خارج الصورة و اكثر كواكبه فى المجرة يقطعها عرضا، و بين المجرة العظيمة و بين النسر الواقع قطعة مجرة تبتدئ من عند النير الذى على صدر الطائر الى عند الكوكب الذى على منقاره و رأس الطائر و عنقه و صدره فى وسط هذه القطعة من المجرة (١) ثم يسخف (٢) الى عند الكوكب الذى على ذنب العقاب ثم يكثف (٣) الى عند الخمسة التى فوق المنكب الايمن من الحواء الخارجة عن صورة الحواء ثم يسخف (٣) الى عند الاثنين اللذين على اليد اليمنى من الحواء و الى الخفى الذى على مرفقه الايمن و هو التاسع من كواكبه ثم يكثف (٣) الى عند الخرزة الثالثة المضعفة من ذنب العقرب و ينقطع هناك .

و الاول من كوكبة الطائر هو النير الذى ﴿١٠٧غ﴾ على فمه (١) خلف كوكبة النسر الواقع ذكر بطلميوس انه من القدر الثالث مطلقا و هو من أصغره و هو الذى يعمل على الاصطرلاب و يسمى منقار الدجاجة ،و الثانى يتلو الاول على رأسه يميل الى الشمال عن المنقار مقدار ذراع ﴿٣٨ف﴾ و ذكر بطلميوس انه من القدر الخامس و هو الى السادس اقرب، و التالث يبعد عن المنقار مقدار خمسة أذرع فى رأى العين من القدر الخامس، و ذكر بطلميوس انه من الرابع من اكبره، و الرابع يتلو الثالث على صدره على طرف القطعة من المجرة يبعد عنه ارجح من ثلاث اذرع فى رأى العين من القدر الثالث من أعظمه و ذكره بطلميوس مطلقا .

(١) سقط من صف و ف (٢) صف « يستحق » كذا (٣) صف « يكشف » .

وهذه الاربعة كلها على خط شبيه بالمستقيم، والخامس هو النير الذى على اصل ذنبه من القدر الثانى يرسم على الاصطرلاب ويسمى ذنب الدجاجة فى طرف المجرة العظيمة بينه وبين الذى على الصدر فى الفرجة بين المجرتين مقدار ثلاث اذرع فى رأى العين، والسادس يميل الى الشمال ﴿١٠٨ غ﴾ عن الرابع الذى على الصدر قدر خمس اذرع على موضع المرفق من الجناح الايمن من القدر الثالث، والسابع هو الجنوبى من الثلاثة التى على هذا الجناح من القدر الرابع من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا.

والثامن هو الاوسط من الثلاثة، والتاسع هو الشمالى منها على طرف هذا ﴿٦٠ صف﴾ الجناح وهما جميعا من القدر الرابع وذكر بطلميوس انهما من اكبره وهما انور من السابع، وهذه الثلاثة مصطفة تميل الى الشمال عن السادس الذى على طرف موضع المرفق وتتأخر عنه قليلا الى المشرق، وبين السابع الجنوبى وبين السادس من البعد فى رأى العين قدر ذراعين ونصف وبين الثامن والسابع اقل من ذراع وبين الثامن والتاسع ارجح من ذراع، والعاشر على موضع المرفق من الجناح الايسر من القدر الثالث يبعد عن الذى على الصدر مثل بعد السادس عنه، والذى على الصدر بينهما فى الوسط، والحادى عشر فى وسط هذا الجناح يميل الى الشمال عن العاشر نحو ذراع فى رأى العين من القدر الرابع من ﴿١٠٩ غ﴾ أصغره وذكر بطلميوس انه من أعظمه، والثانى عشر على طرف هذا الجناح من القدر الثالث يبعد عن العاشر الذى على موضع المرفق مثل بعد العاشر من الرابع الذى على الصدر اقل قليلا، والسادس الذى على موضع المرفق من الجناح الايمن والرابع الذى على الصدر والعاشر الذى على موضع المرفق من الجناح الايسر.

هذا

وهذا الكوكب الثانى عشر كلها على خط فيه إعوجاج وقد قطعت المجرة عرضا وهى فى قدر واحد، والثالث عشر هو الجنوبى من الاثنين التاليين للنير الذى على الذنب على طرف الرجل اليسرى، والرابع عشر هو الشمالى من الاثنين على الركبة من هذه الرجل بينه وبين الثالث عشر ارجح من ذراع وهما من القدر الرابع وذكر بطيلوس انهما من أعظمه .

والخامس عشر هو المتقدم من الاثنين المتقاربين اللذين على الرجل اليمنى والسادس عشر هو التالى منهما وهما من《٣٩ ف》القدر الرابع، والمتقدم منهما انور قليلا، والسابع عشر هو الشمالى عن هذين على《١١٠ غ》الركبة اليمنى من القدر الخامس .

واما الاثنان الخارجان من الصورة فهما تحت الجناح الايسر متقاربان جدا على موازاة للاثنين اللذين على الرجل اليسرى وفى طولها وعرضها (خطأ لان بعد ما بينهما بحسب طولهما وعرضهما من - ١) المجسطى يجب ان يكون اطول من ذراع فى رأى العين وبينهما مقدارشبر وهما من القدر الرابع، والجنوبى منهما《٦١ صف》وهوالاول من الاثنين انور قليلا، وبين هذين وبين الثانى عشر النير الذى على طرف الجناح الايسر كوكب على ذراع منهما من القدر الخامس من أعظمه لم يذكره بطلميوس، وكذلك قدام العاشر الذى على (موضع - ٢) المرفق الايسر اربعة كواكب على شكل العوائد وهى الاربعة التى على رأس التنين، اثنان منهما متقدمان متلاصقان (٣) من القدر الرابع من أصغره والجنوبى منهما انور قليلا، واثنان تاليان متسعان، والجنوبى من الاثنين التاليين من القدر الخامس والشمالى من القدر السادس.

(١) سقطت من صف (٢) ليس فى صف (٣) من صف وف وفى غ «متصابقان» كذا .

و قدام هذه الاربعة بينها و بين السهم كواكب كثيرة - ﴿١١١ غ﴾ فى الفرجة بين المجرتين من القدر السادس لم يذكر شيأ منهـا . و قدام الثانى عشر الذى على طرف الجناح الايسر كواكب (كثيرة - ١) ايضا بين هذا الكوكب و بين كوكبة الدلفين علـى الجنب الجنوبى من المجرة العظيمه من القدر السادس لم يذكر شيئ منها ، و قدام الاول الذى على المنقار (بمقدار - ١) ذراع فى رأى العين و أرجح قليلا كوكب هو انور من الذى على الرأس لم يذكره بطليوس ، وكان الواجب ان يجعل هذا الكوكب على طرف المنقار ، و النير الذى جعله على المنقار و جب ان يجعله على الرأس ، و العرب تسمى الاربعة المصطفة التى قد قطعت المجرة عرضا وهى السادس و السابع (٣) و العاشر و الثانى عشر الفوارس شبهتها باربعة فوارس يتسايرون . و تسمى النير الذى على الذنب الردف لانه يتلو الاربعة وكأنه ردف لها .

و قد جعل بعضهم التاسع الذى على طرف الجناج الايمن من جملة الفوارس ايضا حتى يصير الرابع الذى على الصدر فى الوسط و اثنـان ﴿١١٢ غ﴾ عن يمينه و اثنان عن يساره . و الردف خلفه . و يبتدئ من عند الكوكب الرابع الذى على الصدر سطرمقوس - ٦٢ صف من كواكب يمر بالكوكب الثالث الذى فى وسط عنقه و يمر على تقويس حتى يتصل با لخـامس و السـادس الشماليين من كوكبة الشليـاق ( ) و قد حدثت منها صورة جفنة (٥) كبيرة حسنة فى القطعة المفردة من المجرة لم يذكر بطليوس شيأ منها الا الثالث الذى فى وسط العنق .

و فى خلال صورة الطائر كواكب كثيرة خفية تركنا ذكرها لانها خارجة عن الاقدار الستة ، و هذه صورة الدجاجة .

(١) سقط من صف (٢) صف وف «الرابع» (٣) صف وب « الشلياق » وف « السلياق » (٤) صف « وضعه قصعة » .

جدول

CYGNUS



Fig. 9.

a`

between pages 73 & 74

CYGNUS



Fig. 9.

b

between pages 73 & 74

جدول كوكبة الطائر

جدول كوكبة الطائر وهى الدجاجة بزيادة يب مب على ما فى المجسطى طولا

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار على ما وجدناها
ا	الذى على الفم و يسمى منقار الدجاجة	ط	يز	يب	شمال	مط	ك	ج ص
ب	التالى لهذا على الرأس	ط	كا	مب		ن	ك	و ك
ج	الذى فى وسط العنق	ط	كط	ب		نذ	ل	ه
د	الذى فى الصدر	ي	يا	يب		نز	ك	ج ك
ه	النير الذى فى الذنب و يسمى الردف	ي	كا	نب		س	٠	ب
و	الذى على نظير المرفق من الجناح الايمن	ي	ب	ب		سد	م	ج
ز	الجنوبى من الثلاثة التى فى عشرة الجناح الايمن	ي	ه	يب		سط	م	د ص
ح	الاوسط من الثلاثة	ي	ج	ن		عا	ل	د
ط	الشمالى منها وهو على طرف عشرة	ط	كط	كب		عد	٠	د

ى	الذى على نظير المرفق من الجناح الا يسر	ى	يج	لب		مط	ل	ج
يا	الذى هو اميل من هذا الى الشمال و هو فى و سط هذا الجناح	ى	يو	لب		نب	ى	دص
يب	الذى على طرف العاشرة من الجناح الا يسر	ى	يط	كب		مد	•	ج
يج	الذى على الرجل اليسرى	ى	كب	مب		نه	ى	د
يد	الذى على الركبة اليسرى	ى	كز	يب		نز	•	د
يه	المتقدم من الا ثنين اللذين فى الرجل اليمى	ى	يج	نب		سد	•	د
يو	التالى منهما	ى	يه	كب		سد	ل	د
يز	الشمالى الذى فى الركبة اليمنى	ى	كد	نب		سج	مه	ه

فذلك (يز) كوكبا منها فى القدر الثانى (ا) و فى الثالث (ه) و فى الرابع (ح) و فى الخامس (ب) و فى السادس (ا)

التي حولها و ليست من الصورة

ا	اميل الا ثنين اللذين تحت الجناح الا يسر الى الجنوب	ى	كج	كب		مد	م	د
ب	اميلهما الى الشمال	ى	كو	لب		نا	م	د

فذلك الذى ليس من الصورة (ب) كوكبان فى العظم الرابع

﴿ ١١٦ غ ﴾ ﴿ ٦٦ صف ﴾ ﴿ ٤٢ ف ﴾ كوكبة

ذات الكرسى

وهى صورة امرأة قاعدة على كرسى له قائمة كقائمة المنبر، وعليه مسند قد أدلت رجليها، وهى فى نفس المجرة خلف الكواكب التى على رأس الملتهب. وكواكبها ثلاثة عشر كوكبا.

والاول منها على الرأس خارج المجرة مماس لحرفها الجنوبى من القدر الرابع انور قليلا والثانى يتلو الاول على صدرها فى نفس المجرة من القدر الثالث بينه وبين الاول أرجح من ذراع. والثالث يتلو الثانى على موضع المنطقة أميل الى الشمال قليلا على الثلث الجنوبى من المجرة من القدر الرابع بينه وبين الثانى اقل من ذراع.

والرابع يتلو الثالث ويميل عنه الى الشمال وهو على الثلث الشمالى من المجرة على الفخذ من القدر الثالث من اكبره بينه وبين الثالث ذراع ونصف فى رأى العين. وهذه الاربعة كأنها ١١٧ غ على استقامة ثم تعطف الى الكوكب الخامس فى وسط المجرة الى ناحية الجنوب على الركبتين من القدر الثالث بينه وبين الرابع نحو ذراعين ثم يعطف نحو المشرق الى الكوكب السادس على الساق وهو فى الطرف الشمالى من المجرة خلف الخامس وبينهما من البعد نحو ثلاثه أذرع فى رأى العين من القدر الرابع.

والسابع على طرف الرجل خلف السادس ويبعد عنه ثلاث أذرع وهو خارج المجرة من القدر الرابع من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا، وهو مع السادس والخامس على استقامة. والثامن على العضد اليسرى فى الطرف الجنوبى من المجرة يميل الى الجنوب عن الثانى والثالث قدر ذراعين وأرجح من القدر الرابع من أصغره وذكر بطلميوس مطلقا، والتاسع يتلو الثامن فى الربع الجنوبى من المجرة فيما بين

الخامس و الثامن على المرفق الايسر من القدر الخامس بينه و بين الذى على الركبة نحوذراع و هذه الاربعة اعنى الثامن و التاسع و الخامس و السادس ﴿١١٨غ﴾ على استقامة فيها تقويس قليل و قد قطعت المجرة عرضا . .

و السادس منها فى الطرف الشمالى من المجرة ، و الثامن فى الطرف الجنوبى من المجرة ، و العاشر على الساعد الايمن و هو كوكب صغير من القدر ﴿٦٧ صف﴾ السادس فى الربع الجنوبى من المجرة متقدم لجميع كوكبة الصورة بينه و بين الذى على الرأس نحو قامة الانسان ، و الحادى عشر على أصل قائمة الكرسى فى الطرف الشمالى من المجرة يميل عن الرابع الذى على الفخذ الى الشمال مقدار ذراعين من القدر الرابع من أصغره ، و الثانى عشر فيما بين العاشر و الحادى عشر على وسط المسند فى وسط المجرة من القدر الثالث ، و هذه الثلاثة على خط شبيه بالمستقيم مائلة عن الاربعة التى على الرأس و البدن الى ناحية الشمال .

و الثالث عشر كوكب صغير من القدر السادس بين العاشر الخفى الذى على الساعد ﴿ ٤٣ ف ﴾ الايمن و بين النير الذى على وسط المسند يميل عنهما الى الشمال قليلا على طرف المسند و هو الى العاشر الخفى اقرب بينهما اقل من ذراع .

و العرب تسمى النيرة ﴿ ١١٩غ ﴾ من هذه الكواكب الكف الخضيب و هى كف الثريا اليمنى المبسوطة و ذلك انه يمتد من عند الثريا سطر من كواكب فيه تقويس فيمر على اكثر كواكب ممسك رأس الغول و يتصل بهذه الكواكب النيرة فشبهت العرب السطر بيد ممدودة للثريا و شبهت هذه الكواكب النيرة بأنامل مخضوبة ، و أحد النيرة وهو الثانى عشر الذى على وسط المسند و هو الذى يرسم على الاسطرلاب و يسمى الكف الخضيب و يسمى ايضا سنام الناقة لانه يتقدم هذه الكواكب ثلاثة كواكب على اليد اليمنى من صورة المرأة المسلسلة

التى تسمى اندرومينا(١) وقد ذكرها بطلميوس فى جملة كواكبها .

وعند الشمالى من الثلاثة كوكب قد صارمع الثلاثة شبيهة برأس ناقة ، ويتصل هـذا الكوكب بالكوكب النير الذى على وسط المسند بسطر من كواكب خفية يبتدئ من عند السنام فيهبط الى وسط العنق ثم يرتفع ارتفاع العنق حتى يتصل بالرأس اشبه شئ بعنق النجيبة الضامرة الدقيقة العنق الصغيرة الرأس ،والاول - ١٢٠ غ - من كوكبة ذات الكرسى وهو الذى على الرأس على منشأ عنق الناقة والثلاثة التى على بدنها (٢) المتصلة برأسها على ظهر الناقة واصل سنامها .

والثانى عشر الذى فى وسط المسند - ٦٨ صف - على طرف سنامها ، والسادس الذى على ساق ذات الكرسى على كفلها واصل ذنبها . وتحت هذا السادس والخامس الذى على الركبة منها لطخة سحابية على يد ممسك رأس الغول (٣) وهى موضع السمة على فخذها . وكوكبان من الرجل اليمنى من المسلسلة على يدها فهى أشبه شيء بالناقه ولم يذكر بطلميوس شيئا من التى على العنق ولا الذى قد صار مع الثلاثة التى على يد اندرومينا شبيهة برأس الناقة ، وكذلك فى ناحية الشمال عن السابع الذى على طرف رجل ذات الكرسى بمقدار ذراعين ونصف كوكبان متقاربان من القدر الرابع بينهما فى رأى العين أقل من ذراع . والى ناحية الجنوب منها كوكب من القدر السادس يبعد عن الجنوبى بينهما مقدار ذراع وهذه الثلاثة على استقامة لم يذكر بطلميوس شيأ منها ، و(خلف - ٤)هذه الثلاثة كواكب كثيرة فيها من القدر السادس لم يذكر (بطلميوس - ٤) شيئا منها (وهذه صورة ذات الكرسى - ٤) (٥) .

---

(١) صف « اندراوميدا » و ف « اندروميدا » هنا وفيما بعد (٢) صف « يديها » (٣) من ف وفى صف و غ « ذات الغول » (٤) سقط من صف وف(٥) سقطت صورة ذات الكرسى مع جدولها وشيء من بيان برشاوش» الى « من المجرة والرابع على المنكب الايسر » عن ف .

CASSIOPEIA

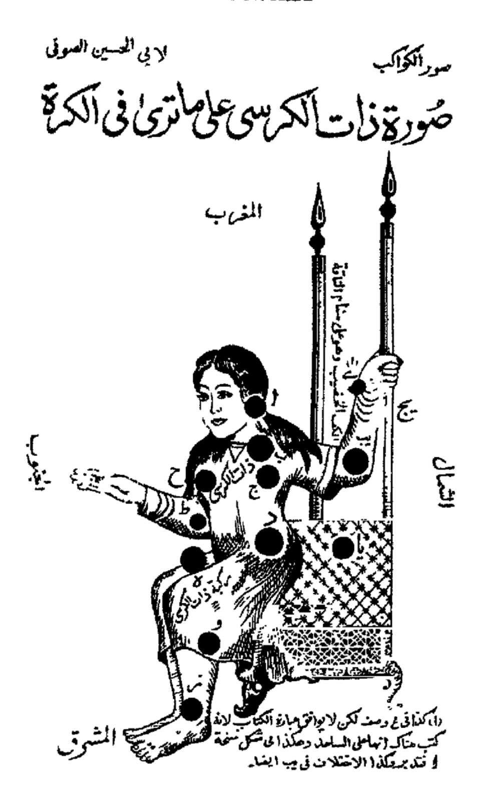


Fig 10.

a

between pages 78 & 79

CASSIOPEIA



Fig. 10.

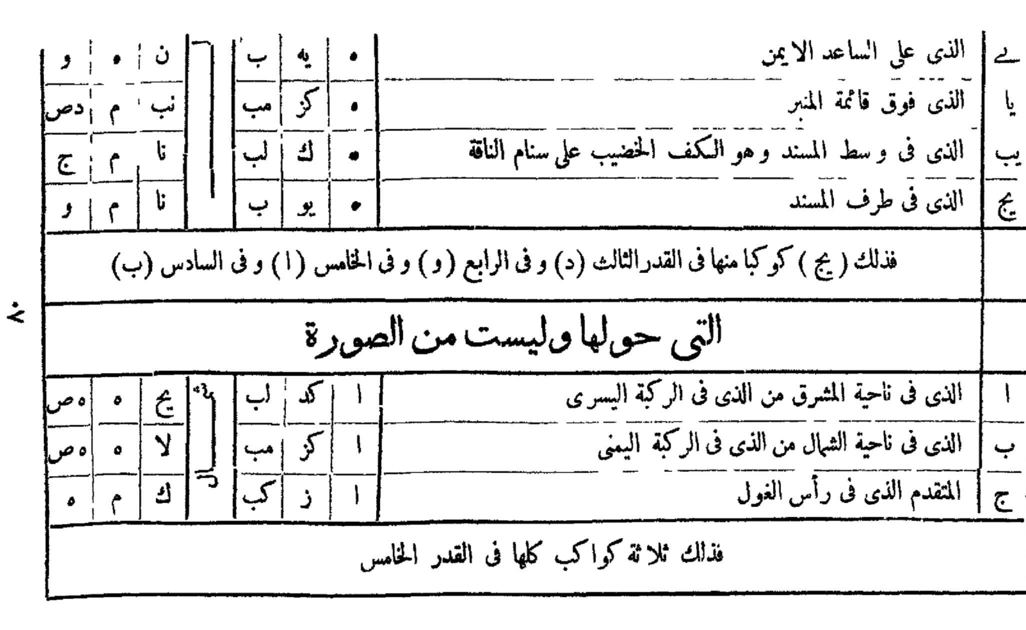
(b)

between pages 78 & 79

جدول كوكبة ذات الكرسي

جدول كوكبة ذات الكرسي بزيادة يب مب على ما في المجسطي

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول برج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار
ا	الذي على الرأس وهو على منشأ عنق الناقة	٠	ك	لب	الشمال	مه	ك	دك
ب	الذي في الصدر وهو على ظهر الناقة	٠	كج	لب		مو	مه	ج
ج	الذي هو أميل منه الى الشمال وهو على المنصفة وعلى ظهر الناقة	٠	كه	مب		مز	ن	د
د	الذي فوق الكرسي على الفخذين وهو على ظهر الناقة	٠	كط	كب		مط	ه	ج ك
ه	الذي في الركبتين	١	ج	كب		مه	ل	ج
و	الذي على الساق وهو على كفل الناقة وأصل ذنبها	١	ط	مب		مز	مه	د
ز	الذي على طرف الرجل	١	يد	كب		مز	ك	دص
ح	الذي على العضد اليسرى	٠	كز	كب		مد	ك	دص
ط	الذي تحت المرفق الايسر	١	٠	كب		مه	٠	٠



ي	الذى على الساعد الايمن	•	يه	ب		ن	•	و
يا	الذى فوق قائمة المنبر	•	كز	مب		نب	م	دص
يب	الذى فى وسط المسند وهو الكف الخضيب على سنام الناقة	•	ك	لب		نا	م	ج
يج	الذى فى طرف المسند	•	يو	ب		نا	م	و

فذلك (يج) كوكبا منها فى القدر الثالث (د) و فى الرابع (و) و فى الخامس (ا) و فى السادس (ب)

التى حولها وليست من الصورة

ا	الذى فى ناحية المشرق من الذى فى الركبة اليسرى	ا	كد	لب	شمال	يج	ه	ه ص
ب	الذى فى ناحية الشمال من الذى فى الركبة اليمنى	ا	كز	مب		لا	ه	ه ص
ج	المتقدم الذى فى رأس الغول	ا	ز	كب		ك	م	ه

فذلك ثلاثة كواكب كلها فى القدر الخامس

﴿١٢٤ ـ غ﴾﴿٧١ صف﴾ كوكبة برشاوش وهو حامل رأس الغول

وهوصورة رجل قائم على رجله اليسرى وقد رفع رجله اليمنى ويده اليمنى فوق رأسه، وبيده اليسرى رأس غول، وكواكبها كلها فيما بين الثريا وبين كوكبة ذات الكرسى، وهى ستة (١) وعشرون كوكبا من الصورة وثلاثة حوالى الصورة وليست منها.

والاول من كواكبها هو اللطخة السحابية التى على فخذ الناقة، وقد ذكرناها فى صفة ذات الكرسى وهو على طرف يده اليمنى، والثانى على مرفق هذه اليد تحت اللطخة فى ناحية الجنوب عنها بمقدار ذراعين فى رأى العين من القدر الرابع، والثالث على المنكب الايمن من القدر الثالث من أصغره تحت الثانى بمقدار ذراع وكسر على الحافه الغربية (٢) ﴿٤٤ ف﴾ من المجرة.

والرابع على المنكب الايسر متقدم للثالث ﴿٧٢ صف﴾ بمقدار ذراعين ونصف من القدر الرابع من أصغره، وذكره بطاميوس مطلقا وهذه الثلاثة ﴿١٢٥ غ﴾ كلها تميل عن اللطخة الى الجنوب والرابع يتقدمها.

والخامس كوكب صغير على الرأس من القدر الخامس مما يلى للطرف الغربى من المجرة فيما بين المنكبين مرتفع عنها قليلا. والسادس بين المنكبين يميل عنها الى الجنوب وهو خارج المجرة متقدم لها من القدر الرابع فيما بين الرابع الذى على المنكب الايسر وبين النير الذى

(١) من صف وفى غ «سبعة» وهو خطأ لأنه لايطابق الجدول والصورة (٢) هنا تم السقط عن ف.

على

على الجنب يميل الى النير قليلا .

و السابع هو النير الذى عــلى الجنب الايمن يتلو السادس و هو خارج المجرة ايضا مماس لحافتها الغربية ، ومع السادس و الرابع على خط شبيه بالمستقيم من القدر الثانى وهو الذى يرسم على الاسطرلاب و يسمى جنب برشاوش .

و الثامن و التاسع و العاشر على هذا الجنب عن جنوب النير الذى فى هذا الجنب و المتقدم منها هو الثـامن و التاسع الاوسط وهما من القدر الرابع،و العاشر هو التالى لهما من القدر الثـالث خارج المجرة مماسا لحرفها الغربى و هــذه الثلاثة هى متقاربة و بين النير الذى فى الجنب و بين الاقرب اليه من الثلاثة اقل «١٢٦ غ» من ذراع .

و الحادى عشر على مرفقه الايسر متقدم الثلاثة التى على الجنب من القدر الرابع و يميل الى الجنوب عن السادس الذى فوق النير الأعظم نحو ذراعين و نصف، و الثانى عشر كوكب احمر نير من القدر الثانى من اصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و هو عــلى رأس الغول يميل عن الحـادى عشر الى الجنوب نحو ذراعين و يرسم على الاسطرلاب و يسمى رأس الغول ، و الثالث عشر و الرابع عشر و الخامس عشر كلها على رأس الغول ايضا .

اما الثالث عشر فانه يميل عن النير الى ناحية الجنوب و المشرق أقل من ذراع من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا و اما الرابع عشر فهو متقدم للثالث عشر من القدر الرابع من اصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و بينه وبين النير فى الجنوب مقدار ذراع «٧٣ صف» و الخـامس عشر منهما يميل الى الشمال عن الرابع عشر

و هو المتقدم من الاربعة التى على رأس الغول من القدر الرابع بينه و بين الرابع عشر نحو ثلثى ذراع .

و السادس عشر فى الركبة اليمنى خلف النير الذى على الجنب وهو الاميل الى الشمال من الخمسة المجتمعة التى خلف النير الى ﴿ ١٢٧ غ ﴾ ناحية العيوق من القدر الرابع ، و السابع عشر فوق الركبة متقدم للسادس عشر مقدار ذراع ، و هو بين السادس عشر و بين النير الذى على الجنب الايمن يميل الى السادس عشر فى و سط المجرة من القدر الرابع .

و الثامن عشر هو المتقدم من الاثنين المتقاربين الجنوبيين عن السادس عشر ، و السابع عشر يبعد عن السادس عشر الى ناحية الجنوب قدر ذراع من القدر الرابع .

و التاسع عشر هو التالى للثامن عشر و هو قريب منه بينهما قدر نصف ذراع من القدر الرابع وهما على مابض الركبة اليمنى ايضا ، وهذه الاربعة التى على هذه الركبة متقاربة مجتمعة و العشرون يتلو هذه الاربعة و يبعد عن التاسع عشر الى الجنوب مقدار ذراع من القدر الخامس و هو على عضلة الساق اليمنى فى الثلاث (١) الغربى من المجرة .

و الحادى و العشرون على كعبه الايمن يميل الى المشرق و الجنوب من العشرين مقدار ﴿ ٤٥ ف ﴾ قامة الانسان من القدر الخامس فى الحرف الغربى من المجرة ، و الثانى و العشرون فى الفخذ اليسرى خارج المجرة ﴿ ١٢٨ غ ﴾ خلف النير الذى على رأس الغول من القدر الرابع بينهما قدر اربع اذرع بين النير الذى على الجنب الايمن و بين الثريا .

و الثالث و العشرون خارج المجرة ايضا على الركبة اليسرى خلف

---

(١) صف « الثالث » .

الثانى و العشرين الذى على الفخذ من القدر الثالث بينهما فى رأى العين نحو (١) ذراع و نصف ، و هو مع السابع النير الذى على الجنب الايمن و مع النير الاحمر الذى فى رأس الغول على مثلث واسع .

و الرابع و العشرون يميل الى الجنوب و الى عند الثريا عن الثالث و العشرين مقدار ذراعين من القدر الرابع على الساق اليسرى ، و الخامس و العشرون هو المتقدم من الاثنين اللذين على الرجل اليسرى على موضع العقب منه من القدر الثالث من اصغره .

《٧٤ صف》 و السادس و العشرون هو التالى من الاثنين بينهما فى رأى العين نحو ذراع من القدر الثالث من اصغره ايضا و هما اقرب هذه الكواكب الى الثريا ، و ليس بينهما و بين الثريا كوكب ، و هذه الخمسة كلها اعنى الثانى والعشرين الى السادس و العشرين خارجة المجرة متقدمة لها .

و اما الثلاثة الخارجة 《١٢٩ غ》 عن الصورة التى ذكرها بطلميوس فان الاول منها يتلو الثالث و العشرين الذى على الركبة اليسرى بينه و بين الحادى و العشرين الذى على الكعب الايمن و على استقامتهما من القدر الخامس من أصغره، و ذكر بطلميوس مطلقا و هو الى الذى على الركبة اليسرى اقرب بينهما قدر ذراع و نصف .

و الثانى هو المائل الى الشمال من الاربعة المجتمعة التى فى الركبة والمابض اليمنى بينه و بين الاثنين اللذين على هذه الركبة نحو ذراع و نصف من القدر الخامس من أصغره و ذكر بطلميوس مطلقا ، و الثالث هو المتقدم للاربعة التى فى رأس الغول بينه و بين النير من الاربعة اقل من ذراعين .

و الخامس عشر المتقدم من الاربعة فيما بينهما و على استقامتهما فى المنتصف و ذكر بطلميوس أنه خفى و هو من القدر الخامس ، و العرب

(١) ف « قدر » .

شبهت السطر الذى عليه الاول السحابى الذى عـلى طرف اليد اليمنى و الثانى الذى على مرفقه الايمن مع الثالث (١) الذى على منكبه الايمن و السابع ﴿١٣٠ غ﴾ النير الذى على الجنب الايمن . و التاسع و العاشر اللذين فى هذا الجنب، و الثالث و العشرين الذىعلى الركبة اليسرى، و الرابع و العشرين الذى عـلى الساق اليسرى، و الخامس و العشرين و السادس و العشرين اللذين على الرجل اليسرى القريبين من الثريا مع كوكبة ذات الكرسى التى على ظهر الناقة بيد للثريا ممدودة ، فسمت (٢) النيرة التى على ظهر الناقة الكف ، و اللطخة السحابية التى على طرف يد برشاوش المعصم ، و الثانى الذى على المرفق [الايمن - ٣] مع الثالث الذى على المنكب الايمن الساعد ، و السابع النير الذى عـلى الجنب الايمن المرفق ، ﴿٤٦ ف﴾ و الثامن الذى على هذا الجنب ايضا المابض ، و التاسع فى هذا الجنب ايضا ابرة المرفق ، و العاشر و الثانى و العشرين (و الثالث و العشرين - ٤) العضد ، و الرابع و العشرين الذى على الساق اليسرى المنكب، و الاثنين المتقارنين اللذين يليان الثريا العاتق .

و حكى قوم من مؤلفى كتب الانواء ان النيرين القريبين من الثريا هما على المنكب ، و ان العاتق هو كوكب بين الثريا ﴿١٣١ غ﴾ و بين هـذين الاثنين ، و ذلك غلط منهم لانه ليس بين الثريا و بين هذين الكوكبين كوكب يجوز ان يعد من الاقدار الستة. و هناك كواكب مجتمعة خفية جدا ملاصقة للثريا لايدركهاالبصر الاجهد و ليست فى موضع العاتق الا ان تكون الفرجة التى بين هذين الاثنين و بين الثريا العاتق

(و هذه صورة برشاوش) .

---

(١) صف وف« الايسر و الثالث » (٢) صف« قسمت» كذا (٣) ب« الايسر »
(٤) سقط من صف .

حدوا،



Fig. 11.

a

between pages 85 & 86

PERSEUS



Fig. 11.

(b)

between pages 85 & 86

جدول كوكبة برشاوش

جدول كوكبة برشاوش بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى الطول

الاعداد	اسماء الكواكب	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الاقدار على ما وجدناها
ا	الاشتباك السحابى الذى على طرف اليد اليمنى معصم الثريا	ا	ط	كبا		م	ل	سحابى
ب	الذى على المرفق الايمن	ا	يج	نب	شمال	لز	ل	د
ج	الذى على المنكب الايمن	ا	يه	كب		لد	ل	ج ص
د	الذى على المنكب الايسر	ا	ى	يب		اب	ك	د ص
ه	الذى على الرأس	ا	يج	كب		لد	ل	ه
و	الذى على ما بين المنكبين	ا	يد	يب		لا	ى	د
ز	النير الذى فى الجنب الايمن جنب برشاوش ومرفق الثريا	ا	يز	لب		ل	•	ب
ح	المتقدم من الثلاثة التى بعده فى هذا الجنب	ا	يج	ب		كز	ن	د
ط	الوسط من الثلاثة	ا	يط	مب		كز	م	د
ى	التالى منها	ا	ك	كب		كز	ك	ج
يا	الذى على المرفق الايسر	ا	يج	يب		كز ٢	•	د
يب	النير الذى على رأس الغول	ا	يب	كب		كح	•	ب ص ٣

يج	التالى لهذا	ا	يا	نب	كا	٠	د ص
يد	المتقدم للنير	ا	ى	كب	كا	٠	د ك
يه	المتقدم لهذا ايضا و هو الباقى من كواكب رأس الغول	ا	ط	اب	كب	يه	د
يو	الذى فى الركبة اليمنى	ا	كز	لب	كح	به	د
يز	المتقدم لهذا و هو فوق الركبة	ا	كه	مب	كح	ى	د
يح	المتقدم من الاثنين اللذين فوق ما بض الركبة	ا	كه	ب	كه	٠	د
يط	التالى لهذا المابض بعينه	ا	كو	مب	كو	يه	د
ك	الذى على عضلة الساق اليمنى	ا	كو	نب	كد	ل	ه
كا	الذى على الكعب الايمن	ا	كط	ب	يح	مه	ه
كب	الذى على الفخذ اليسرى	ا	يط	لب	كا	ن	د
كج	الذى على الركبة اليسرى	ا	كا	كب	يط	يه	ج
كد	الذى على الساق اليسرى	ا	كا	ب	يد	مه	د
كه	الذى على العقب الايسر	ا	يو	نب	يب ا	٠	ح ص
كو	التالى لهذا و هو على طرف الرجل اليسرى	ا	يط	ب	يا	٠	ح ص

فذلك (كو) كوكبا منها فى القدر الثانى (ب) و فى الثالث (ه) و فى الرابع (يه) و فى الخامس (ج) و واحد سحابى ٠

التى حولها وليست من الصورة

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار
ا	الذى فى ناحية المشرق عن الذى فى الركبة اليسرى	ا	كد	لب	شمال	يح	٠	ه ص
ب	الذى فى ناحية الشمال عن الذى فى الركبة اليمنى	ا	كز	مب	شمال	لا	٠	ه ص
ج	المتقدم الذى فى رأس الغول	ا	ز	ك	شمال	ك ٢	م	ه

فذلك ثلاثة كواكب كلها فى القدر الخامس

﴿١٣٧غ﴾ ﴿٧٩صف﴾ ﴿٤٧ف﴾

كوكبة ممسك الأعنة ويسمى العنان (١) أيضا

و هى صورة رجل قائم خلف ممسك رأس الغول بين الثريا و بين كوكبة الدب الاكبر ، و ذكر بطلميوس ان كواكبه اربعة عشر كوكبا .

و الاول من كواكبه هو الانور الجنوبى من الاثنين المتقاربين اللذين على الرأس من القدر الرابع ، و الثانى هو الشمالى الاصغر بينه و بين الاول ارجح من شبر من القدر الخامس و ذكر بطلميوس انه من القدر الرابع ايضا ، و الثالث هو النير العظيم الذى على منكبه الايسر فى الحافة الشرقية من المجرة من القدر الاول يرسم على الاسطرلاب و يسمى العيوق ، و الرابع على منكبه الايمن وهو كوكب نير ايضا من القدر الثانى يتبع الثالث النير .

و الخامس على مرفقه الايمن من القدر الخامس و ذكر بطلميوس انه من الرابع ، و هو كوكب مضعف لأن بالقرب منه كوكبا صغيرا ملاصقا بينهما و بين الرابع ارجح من ذراعين ﴿١٣٨غ﴾ فى رأى العين ، و السادس خلف الخامس الى المشرق بمقدار ذراع من القدر الثالث و ذكر بطلميوس أنه من الرابع من أعظمه .

و السابع على مرفقه الأيسر بميل الى الجنوب عن الثالث النير ارجح من ذراع من القدر الرابع ﴿٤٨ف﴾ ، و الثامن هو المتقدم من الاثنين المتقاربين على معصمه الايسر ، و التاسع هو الجنوبى منهما بينهما فى رأى العين اقل من شبر ، و هما جميعا من القدر الرابع ، و بينهما و بين السابع مقدار ذراع فى رأى العين و يميلان عن السابع الى الجنوب ، و هذه

(١) ب « العناز » صف « العيان » ف « العناق » .

الثلاثة فى وسط المجرة، والعاشر على كعبه الايسر فى الحافة الغربية من المجرة من القدر الثالث من أصغره يميل عن الثامن و التاسع المتقاربين الى الجنوب نحو اربع اذرع فى رأى العين و هو بين الثالث النير و بين الدبران .

و الحادى عشر كوكب نير عظيم يتبع العاشر على كعبه الايمن من القدر الثانى و ذكر بطليوس أنه من الثالث من أعظمه، و هو أعظم من الرابع الذى على منكبه الايمن و قد جعله من الثانى ﴿١٣٩غ﴾ و هو الذى على طرف القرن الشمالى من الثور مشترك بينهما بعده من (القرن-١) العاشر الى ﴿٨٠صف﴾ المشرق بمثل بعد العاشر من الثامن و التاسع المتقاربين اللذين على معصمه الايسر، و الثانى عشر يميل الى الشمال عن الحادى عشر مقدار ذراع و نصف فى رأى العين، و هو مع الحادى عشر و مع الخامس المضعف الذى على مرفقه الايمن على خط شبيه بالمستقيم من القدر السادس على الساق اليمنى . و ذكر بطليوس أنه من الخامس و أنه على اللفافة التى على الرجل .

و الثالث عشر متقدم للثانى عشر و مائل عنه الى الشمال قدر ذراع من القدر السادس، و ذكر بطليوس انه من الخامس و فى طوله و عرضه جميعا (خطأ - ١) فى كتاب (بطليوس - ٢) لانه اكثر درجات فى الطول من الثانى عشر (فيجب ان يكون تابعا للثانى عشر و هو متقدم له و يجب ان يكون بعده من الثانى عشر - ٢) فى رأى العين اكثر من بعد الثانى عشر من الحادى عشر، و هو اقل بعدا (٣)منه و هو على موضع الركبة او الحرفقة اليمنى ﴿١٤٠غ﴾ فاما الرابع عشر فان بطليوس ذكر

(١) سقط من صف و ف (٢) سقط من ب (٣) ف« اقل بعد » .

أنه تحت الرجل اليسرى من القدر السادس .

وعلى ما وضع طوله وعرضه فى المجسطى يجب ان يكون بعد ما بينه وبين الذى على الرجل اليسرى اقل من شبر لأن بينهما فى الطول خمسين دقيقة وفى العرض (عشر ـ ٢) دقائق ومقدار الذراع الواحدة من كوكبين (١) من الدرج اذا كانا فى كبد السماء من دائرة من أعظم الدوائر التى تقع فى الكرة درجتان وثلث درجة بالتقريب، وليس بقرب العاشر الذى على [الرجل ـ ٣] اليسرى كوكب يدركه البصر، وفى خلال الصورة بين الفخذين وخلف الاثنين اللذين على المعصم الايسر.

وبين الرجل اليسرى وبين المعصم الايسر كواكب كثيرة فيها من القدر الثالث لم يذكر بطلميوس شيأ منها، وفى القطعة من السماء التى حواليها هذه الصورة ورأس الدب الاكبر والجـــدى وكوكبة ذات الكرسى، (وهى ـ ١) رقعة من السماء تشبه مفـازة ليس فيها كوكب نير، ولاشئ من الكواكب المرصودة الا الاثنين ﴿١٤١ غ﴾ اللذين على الرأس من هذه الصورة، وفيها من الكواكب مالايمكن احصاؤه ﴿٨١ صف﴾ لكثرته وكثافة جمعه، وفى الوسط ﴿٤٩ف﴾ منها كواكب من القدر الخامس والسادس تسميها العرب الخبا لأنها على صورة الخبا .

والاثنان اللذان على الرأس من هذه الصورة داخلان فى جملة الخبا، والثالث النير الذى على المنكب الايسر تسميه العرب العيوق، ويسمى السابع الذى على المرفق الايسر العنز، والاثنين المتقاربين اللذين على المعصم الايسر الجديين، ويسمى العيوق لاجل ذلك العناز (٤)

---

(١) سقط من صف (٢) ف « بين الكوكبين (٣) من ب (٤) صف « العنان وف « المعناق» .

و قد سموا العيوق ايضا العنز، و يسمى رقيب الثريا لأنه يطلع فى كثير من المواضع بطلوع الثريا، و لذلك قال ابوذؤيب الهذلى :

فوردن و العيوق مقعد رابئ الضرباء فوق النجم (١) لا يتتلع(٢)

(و النجم هو الثريا — ٣) و يسمى عيوق الثريا ايضا، و يسمى الرابع الذى على المنكب الايمن و العاشر و الحادى عشر اللذين على الكعبين توابع العيوق، و الأعلام ايضا .

و ذكر اصحاب كتب الانواء فى ﴿ ١٤٢ غ ﴾ حكاياتهم عن العرب ان بين عاتق الثريا و بين العيوق كوكبين تحت المجرة يسميان المرجف و البرجيس، وليس هناك كوكبان الا العاشر الذى على الكعب الايسر (٤) من هذه الصورة و الحادى و العشرين الذى على الكعب الايمن (٥) من صورة ممسك رأس الغول وهو متقدم للعنز و للجديين مقدار ذراعين، و لم يذكروا أيما منهما المرجف، و أيما منهما البرجيس، فان لم يكونا هذين فكوكبان خفيان متضايقان (٦) بينهما اقل من شبر هما بين العاتق و بين العنز على نحو المنصف لم يذكرهما بطلميوس لأنهما خارجان عن الاقدار الستة .

و هذه صورة ممسك الأعنة

(١) وفى القسم الاول من ديوان الهذليين ص — ٦ — « فوق النظم » اى نظم الجوزاء و روى « فوق النجم» اى نجم الثريا و فى اللسان (مادة عوق «خلف النجم » (٢) ب « يتتلع » (٣) سقط من صف (٤) ب « الايمن » (٥) صف « الايسر » (٦) صف« متضامان » .

AURIGA



Fig. 12.

(a)

between pages 92 & 93

AURIGA



Fig. 12.
(b)
between pages 92 & 93

جدول كوكبة ممسك الأعنة

جدول كوكبة ممسك الاعنة بزيادة يب مب على ما فى المجسطى طولا

الاعداد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الاقدار على ما وجدناها
ا	اميل الاثنين اللذين على الرأس الى الجنوب	ب	يه	يب	الشمال	ل	٠	د
ب	اميلهما الى الشمال وهو فوق الرأس	ب	يه	ب		ل	ن	ه
ج	الذى على المنكب الايسر وهو العيوق	ب	ز	مب		كب	ل	ا
د	الذى على المنكب الايمن	ب	يه	لب		ك	٠	ب
ه	الذى على المرفق الايمن	ب	يج	نب		يه	يه	ه
و	الذى على المعصم الايمن	ب	يه	لب		يج	ك	ج
ز	الذى على المرفق الايسر وهو العنز	ب	د	مب		ك	م	د
ح	التالى من الاثنين اللذين على المعصم الايسر ويقال لها الجديان	ب	د	نب		يج	٠	د
ط	المتقدم منهما	ب	د	مب		يج	٠	د

ى	الذى على الكعب الايسر	ب	ب	لب	ى	ى	ح ص
يا	الذى على الكعب الايمن وهو المشترك له وللقرن الشمالى من الثور	ب	ح	كب	ه	ه	ب
يب	الذى فى ناحية الشمال فى اللفافة التى على الرجل	ب	ح	مب	ح	ل	و
يج	الذى هو أميل من هذا الى الشمال وكأنه على الحرقفة	ب	ط	ب	يب	ك	و

فذلك (يج) كوكبا منها فى القدر الاول (ا) وفى الثانى
(ب) وفى الثالث (ب) وفى الرابع (د) وفى
الخامس (ب) وفى السادس (ب)

﴿ ١٤٥ غ ﴾ ﴿ ٨٣ صف ﴾ ﴿ ٥٠ ف ﴾

كوكبة الحوا و الحية

اما كوكبة الحوا فهى صورة رجل قائم قد قبض بيديه جميعا على حية ، و كواكبه اربعة و عشرون كوكبا من الصورة ، و خمسة خارج الصورة قد ذكرها بطلميوس و سماها خارج الصورة (و تبتدئ من عند رأسه فيمر فى الجنوب نحو كوكبة العقرب - ١) ، و الاول من كواكبه على الرأس يقدم النسرين (٢) ، و هو معهما على مثلث شبيه بالمتساوى الساقين رأسه هذا الكوكب (٣) ، و النسران على قاعدته ، و هو الذى يرسم على الاسطرلاب و يسمى رأس الحوا .

و الذى على رأس الجاثى أمامه و يميل عنه الى الشمال قليلا ، و هو كالمرزم له يشبه مرزمى الشعريين بينهما فى رأى العين قدر ذراعين و نصف اذا كانا فى كبد السماء ، ﴿ ٥١ف ﴾ و هما جميعا من القدر الثالث الا ان الذى على رأس الجاثى من اصغره ، و الثانى هو المتقدم من الاثنين ﴿ ١٤٦غ ﴾ اللذين على منكبه الايمن من القدر الثالث من اصغره ، ذكر بطلميوس انه من الرابع مطلقا ، و الثالث هو التالى للثانى بالقرب منه بينهما فى رأى العين اقل من ذراع من القدر الرابع ، و الرابع هو المتقدم من الاثنين اللذين على منكبه الايسر من القدر الرابع ، و الخامس يتلو الرابع تحت المنكب من القدر الرابع من أعظمه و ذكره بطلميوس مطلقا و هو الى الثالث من اصغره اقرب ، و السادس على مرفقه الايسر من القدر الرابع تحت المنكب الايسر فى الجنوب ، و السابع هو المتقدم من الاثنين النيرين المتقار بين اللذين على الكف اليسرى تحت

---

(١) سقط من صف (٢) صف « متقدم النيرين » (٣) ب « الكوكب الاول»

السادس الذى على المرفق الايسر فى ناحية الجنوب عند قبضة على الحية .

و الثامن هو التالى للسابع و هما جميعا من القدر الثالث ، و الثامن من اصغره بينهما فى رأى العين نحو ثلثى ذراع و هما بين الاثنين اللذين على المنكب الايسر و بين الشمالى من الزبانيين يتأخران عنهما الى المشرق قليلا ، و السادس ﴿١٤٧غ﴾ الذى على المرفق الايسر هو بين هذين الكوكبين و بين ﴿٨٤ صف﴾ الاثنين اللذين على المنكب الايسر يميل الى الكف قليلا ، و التاسع على مرفقه الايمن تحت المنكب الايمن فى الجنوب يبعد عنه مقدار ما بين المنكبين و يميل الى المشرق قليلا من القدر الخامس من أعظمه ، و ذكر بطليوس انه من الرابع .

و قدام هذه الكواكب كوكب مثله فى القدر بينهما من البعد نحو ذراع و نصف لم يذكره بطليوس ، و العاشر هو الجنوبى من الاثنين المتقاربين اللذين يتلوان اللذى على المرفق الايمن عند (١) كفه اليمنى عند قبضة على الحية من القدر الرابع من أعظمه ، و الحادى عشر هو الشمالى منهما من القدر الخامس .

و سمى بطليوس الانور الجنوبى مقدما ، و ذكر انه من القدر الرابع من أصغره ، و سمى الآخر تاليا ، و ذكر انه من الرابع مطلقا و هو مع التاسع الذى على المرفق الايمن فى طرف القطعة الثانية من المجرة ، و الثانى عشر على الركبة اليمنى و هو كوكب ﴿١٤٨غ﴾ (تير-٢) فى الطرف الغربى من القطعة الصغيرة من المجرة من القدر الثالث ، و الثالث عشر على ساقه اليمنى تحت الذى على الركبة فى الجنوب من القدر الرابع من اصغره و ذكر بطليرس أنه من أعظمه و هو الى الخامس.

(١) ف « على » (٢) سقط من صف .

من أعظمه اقرب و هو فى و سط القطعة الصغيرة من المجرة .

و الرابع عشر هو المتقدم من الاربعة التى على رجله اليمنى ذكر بطلميوس أنه من القدر الرابع مطلقا ، و هو من اصغره و الى الخامس من اكبره (١) اقرب ، و الخامس عشر يتلوه من القدر الرابع من اكبره ، و السادس عشر يتلو الخامس (عشر-٢) و يميل عنه الى الشمال قليلا من القدر الرابع من اصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و السابع عشر يتلوه و هو بالقرب منه من القدر الخامس «٥٢ف» و هذه الاربعة كلها على رجله اليمنى ، و الثامن عشر يتلو هذه الاربعة و يميل عنها الى الشمال قليلا من القدر الخامس من اصغره و ذكر بطلميوس مطلقا ، و هو (عماس - ٢) لعقبه من هذه الرجل و بينه و بين الأخير من الاربعة «١٤٩ غ» نحو ذراع و نصف .

و التاسع عشر كوكب نيرمن القدر الثالث على ركبته اليسرى متقدم للثانى عشر النير الذى على «٨٥ صف» الركبة اليمنى، و بعد ما بينهما نحو البعد بين الزبانين و هما على شمال بدن العقرب، و بينهما كوكب واحد من القدر الخامس هو الى المتقدم منهما اقرب بينه و بين المتقدم فى رأى العين قدر ذراع و يميل الى الشمال قليلا لم يذكره بطلميوس .

و على ساقه اليسرى ثلاثة كواكب على خط مستقيم من القدر الخامس أميلها الى الشمال هو العشرون ، و الاوسط هو الحادى و العشرون، و اميلها الى الجنوب هو الثانى و العشرون يتلو الاثنين اللذين عند الشمال من الثلاثة التى على جبهة العقرب ، و الثالث و العشرون على عقبه الايسر من القدر الخامس ايضا يتقدمه (٣) الرابع و العشرون و يميل عنه الى

(١) صف « من أعظمه » (٢) سقط من صف (٣) صف « ايضا مقدمة » .

الجنوب نحو ذراع، و هو تحت قدمه اليسرى من القدر الخامس ايضا .

و ذكر بطلميوس أن عرضه فى الشمال نصف و ربع درجة و عرضه《١٥٠غ》 هذا القدر فى الجنوب، و لذلك يرى فى السماء مخالفا لما يقع فى الكرة و هما على الجنب الشمالى من بدن العقرب ، و ذكر بطلميوس أن هــذا الآخر هو من القدر الرابع ، و اما الخمسة (١) الخارجة عن الصورة فان الاول منها هو الشمالى من الثلاثة التى على خط مستقيم التالية للاثنين اللذين على المنكب الايمن ، و الثانى هو الاوسط من الثلاثة وهو يقرب الاول ، و الثالث هو الجنوبى منها يبعد عن الاوسط[من الثلاثة-٢] فى رأى العين نصف ذراع ، و الرابع يتلو الاوسط منها، و هو مع الاوسط و مع الثالث الجنوبى على مثلث صغير فيه طول رأسه الثالث الجنوبى .

و (٣) الخامس منفرد عن هذه الاربعة فى ناحية الشمال يبعد عن الاقرب من الاربعة اليه مقدار ذراعين، و هو كوكب مضعف لأن بالقرب منه كوكبا صغيرا ملاصقا له، و هذه الخمسة كلها من القدر الرابع، و بين السادس الذى على المرفق الايسر و بين الاثنين اللذين على هذه اليد كوكب من القدر 《 ١٥١ غ 》 السادس (٤) عــلى المرفق نحو ذراع كأنه على الساعد لم يذكر .

و بين المنكبين كوكب من القدر السادس (يميل - ٥) الى المنكب 《٨٦ صف》 الأيمن و الى الجنوب قليلا لم يذكر ايضا .

---

(١) من صف وف وفى غ « الخامسة » كذا (٢) من ب (٣) ف « و اما الخامس » (٤) زاد فى صف وف بعد « السادس » « بينه و بين الذى » (٥) سقط من ب .

كوكبة الحية (١)

و اما الحية فكواكبها ثمانية عشر كوكبا، و تبتدئ من عند جنوب الفكة فتمر نحو الجنوب و المشرق على تعويج (٢) حتى تتصل بالاثنين المتقاربين اللذين على الكف اليسرى من الحوا ثم بالكوكبين (٣) اللذين على ركبتى الحوا، و بعدهما بثلاثة كواكب على مثلث ﴿٥٣ف﴾ فيه طول فى القطعة الفاضلة من المجرة العظيمه ثم يعطف نحو الشمال و المشرق الى الكوكبين المتقاربين على الكف اليمنى من الحوا ثم يعطف الى الشمال قليلا الى كوكب واحد من عند هذا الكوكب الى كوكب يتلوه ثم الى كوكب يبعد عن هذا الكوكب بعدا (٤) صالحا و هو على طرف ذنبها، و الاول من كواكبها ﴿١٥٢ غ﴾ على طرف ذقنها من القدر الرابع و الثانى على موضع المنخر منها ذكر بطلميوس أنه من القدر الرابع مطلقا و هو من أصغره و الثالث على موضع الصدغ منها و الرابع على منشأ عنقها و ذكر بطلميوس انهما من القدر الثالث مطلقا و هما من الثالث من أصغره و الذى على منشأ العنق أنور قليلا .

و هذه الاربعة على شكل ذى اربع اضلاع فيه طول فى الخامس فى وسط هذه الاربعة على فمها من القدر الخامس ، و ذكر بطلميوس انه من الرابع، و السادس فوق الثانى الذى على المنخر يميل عنه الى الشمال و هو اقرب كوكب الى الفكة من القدر الرابع من أصغره . و ذكر بطلميوس انه من الرابع مطلقا .

ثم يعطف من عند الرابع النير الذى على منشأ العنق الى الكوكب

(١) صف و ف« حية الحوا »(٢) صف و ف « تعريج »(٣) صف « بالكوكبين الذين » (٤) من ف و فى الاصل « ابعد » كذا .

السابع وهو كوكب نير من القدر الثالث من أصغره وذكر بطلميوس(١) مطلقا يميل الى الجنوب عن الرابع الذى على منشأ العنق ارجح من ذراعين فى رأى العين وبين الرابع الذى على ﴿١٥٣ غ﴾ منشأ العنق، وبين هذا السابع كوكب من القدر الخامس لم يذكره بطلميوس، ويبعد عن الرابع فى الجنوب نحو ذراع فى رأى العين ثم يمر فى الجنوب مائلا الى المشرق قليلا الى كوكبين مقترنين (٢) احدهما وهو الشمالى منهما من القدر الرابع ﴿٨٧ صف﴾ وهو الثامن والآخر التاسع الجنوبى من القدر الثالث، والعاشر هو يتأخر عنهما ويميل الى الجنوب عن التاسع مقدار ذراع فى رأى العين من القدر الثالث من اصغره، وذكره بطلميوس مطلقا، وأنور هذه الثلاثة هو التاسع وهو الذى يرسم على الاسطرلاب ويسمى عنق الحية، والسابع والتاسع والعاشر على خط فيه تقويس يسير حتى اذا وصل بين السابع والعاشر بخط مستقيم من بين الثامن والتاسع المتقارنين (٣) فيقع الثامن فى الشمال والتاسع النير فى الجنوب ثم يعطف نحو الجنوب والمشرق مقدار ذراعين الى الحادى عشر الى كوكب مضعف من القدر الرابع بجنبه (٤) كوكب صغير ملاصق ﴿١٥٤ غ﴾ له قد صيره مضعفا ثم يعطف نحو الشمال والمشرق الى الكوكبين (٥) المتقارنين النيرين اللذين على اليداليسرى من الحوا [ويتصل منهما بالثانى عشر وهو بين الاثنين اللذين على اليد اليسرى من الحوا - ٦] بين النيرين اللذين على الركبة اليسرى من الحوا وهو الى الركبة اميل من القدر الخامس ثم تجاوز الركبتين

---

(١) زيادة فى صف « انه من الرابع » (٢) صف مقربين (٣) صف متقاربين
(٤) ف « تحته » (٥) ههنا تكرار فى ف فى عدة فقرات (٦) سقط من صف .

الى الثالث عشر وهو يميل عن (١) الركبة اليمنى الى الشمال مقدار ذراع وكسر من القدر الرابع ثم يعطف نحو الجنوب الى الرابع عشر وهو يتلو الثالث عشر بينهما من البعد اقل من ذراعين من القدر ﴿٥٤ ف﴾ الرابع من أعظمه ثم يعطف نحو الشمال مقدار ذراع وكسر الى الخامس عشر من القدر الرابع ايضا .

وهذه الثلاثة التي تتلوالنير الذى على الركبة اليمنى هى على مثلث شبيه بالمتساوى الساقين رأسه الثالث عشر والاثنان الباقيان هما الرابع عشر والخامس عشر على قاعدته وهى فى وسط القطعة الثانية من﴿١٥٥ غ﴾ المجرة ، وبعد الخامس عشر يمر على الكوكبين اللذين على اليد اليمنى من الحوا نحو الشمال والمشرق ثم يعطف نحو الشمال الى السادس عشر وهو يبعد عن الاثنين اللذين علـى الكف اليمنى أرجح من ذراعين وهو بين هذين وبين الاربعة الخارجة عن صورة الحوا التى هى خلف الاثنين الذين على المنكب الايمن وهو مع التاسع الذى على المرفق الايمن من الحوا ومع المتقدم للرفق الايمن الذى لم يذكره ﴿٨٨ صف﴾ بطلميوس على مثلث شبيه بالقائم الزاوية والذى على المرفق فى الزاوية القائمة ثم يعطف نحو المشرق والشمال الى السابع عشر وهو كوكب من القدر الرابع من أعظمه يبعد عن السادس عشر نحو ذراعين ونصف على أصل ذنبه وهو مع السادس عشر ومع الشمالى من الاثنين الذين على الكف اليمنى من الحوا على مثلث قائم الزاوية ، والسادس عشر فى الزاوية القائمة ثم يميل نحو الشمال والمشرق ايضا مقدار ستة اذرع فى الفرجة بين المجرتين الى ﴿١٥٦ غ﴾ الثـامن عشر وهو على طرف

---

(١) صف «عنه» .

ذنبها من القدر الرابع ، وبين السابع عشر والثامن عشر فى الفرجة بين المجرتين كواكب كثيرة فيها من القدر السادس لم يذكر شئ منها ، والعرب تعد الرابع الذى على منشأ عنق الحية والثالث الذى على موضع صدغها المتصلة بالكواكب المصطفة التى على المنكب والعضد والمرفق الايمن من صورة الجاثى على ركبته من جملة النسق الشامى .

ويسمى السابع والثامن والتاسع والعاشر من كواكب الحية والسابع والثامن من كوكبة الحوا اللذين على اليد اليسرى عند قبضة على الحية والثانى عشر من كواكب الحية والثانى عشر والتاسع عشر النيرين اللذين على ركبتى الحوا والثالث عشر الذى على ساقه اليمنى وهى كلها مصطفة على سطر فيه تعويج ينقطع عند الكواكب المجتمعة التى على رجله اليمنى النسق اليمانى وسميت هذا النسق يمانيا لان كواكبه تغيب فى شق اليمن ، وسميت النسق الاول شاميا لان كواكبه ﴿١٥٧غ﴾ تغيب فى ناحية الشام وكواكبه من عند منشأ عنق الحية فيمر على اليد اليسرى [من الجاثى ـ ١] وعضده ومرفقه ومنكبه الى الاثنين النيرين الجنوبيين من صورة السلياق (٢) وهما السابع والتاسع من كواكبه ويسمى البقعة (٣) من الشمال(٤) التى بين النسقين الروضة، وتسمى الكواكب التى بين النسقين فى الروضة الاغنام ، والذى على رأس الحوا تسميه الراعى والذى على رأس الجاثى كلب الراعى ، وكذلك الثانى من كوكبة الحوا وهو المتقدم من الاثنين اللذين على المنكب ﴿٨٩ صف﴾ الايمن تسمى كلب الراعى ايضا والذى بين النسقين من الكواكب التى ذكرها بطلميوس الذى فوق العضد اليمنى من كوكبة الجاثى وهو الذى جعله

---

(١) سقطت من ب (٢) صف «الثلياق» (٣) صف «القطعة» (٤) صف «السماء»

بطلميوس خارج الصورة ﴿٥٥ ف﴾ و الراعى وكلب الراعى و الاثنان اللذان على المنكب الايسر من الحوا و هو الذى على المرفق الايسر منه، و الاثنان اللذان على المنكب الايمن و هو الذى على المرفق فوق الايمن و الثالث عشر و الرابع عشر ﴿١٥٨غ﴾ و الخامس عشر من كواكب الحية و السادس عشر من كواكبها فى آخر الروضة و التى لم يذكرها بطلميوس فيما بين النسقين المايل الى الجنوب مقدار ذارع على الذى فوق العضد الايمن من صورة الجاثى الذى جعله بطلميوس خارج الصورة، و الاثنان اللذان بين رأس الجاثى و بين الاثنين اللذين على المنكب الايسر من الحوا و المائل الى الجنوب و المغرب عن الذى على المرفق الايسر من الحوا﴿٩٠صف﴾ مقدار ذراع، و الذى بين منكبي (١) الحوا و يميل الى المنكب الايمن و الى الجنوب قليلا و المتقدم الذى على المرفق الايمن و الاربعة المجتمعة المائلة الى الجنوب عن اليد اليسرى من الجاثى على ركبته و الكوكب المفرد الذى يتبع هذه الاربعة و يبعد عنها ارجح من ذراع .

و فى الروضة كواكب كثيرة بلا نهاية من الصغار الخارجة عن الاقدار الستة تركنا ذكرها (٢) .

و هذه صورة الحوا و الحية

---

(١) ب «منكبين من الحوا» (٢) هنا عبارة زائدة فى ف متعلقة بالوان الكواكب فتركناها لأنها غير متعلقه بكتابنا المطبوع .

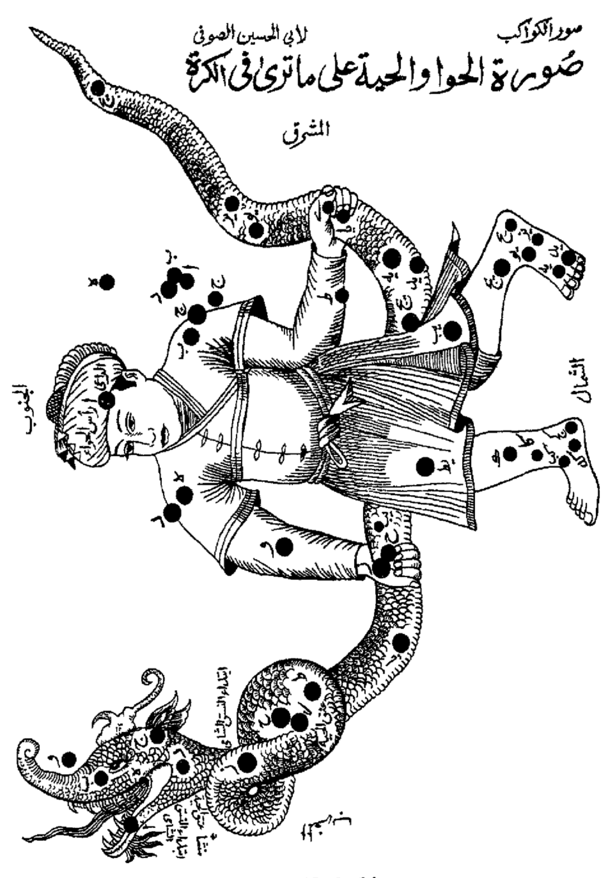
جدول كوكبة الحوا

جدول كوكبة الحوا بزيادة يب مب علىٰ ما فى المجسطى فى الطول

الاعداد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الاقدار على ما وجدناها
ا	الذى على الرأس الراعى (١)	ح	ز	لب	ش	او	ه	ج ص
ب	المتقدم من الاثنين اللذين على المنكب الايمن (كلب الراعى - ١)	ح	ي	مب		كز	يه	ج ص
ج	التالى منهما	ح	يا	مب		كو	مه	د
د	المتقدم من الاثنين اللذين على الكف الايسر	ز	كو	ب		لج	ه	د
ه	التالى منهما	ز	كز	كب		لا	ن	د ك
و	المتقدم على المرفق الايسر	ز	كا	ب		كد	ل	د
ز	المتقدم من الاثنين اللذين على الكف اليسرى	ز	يز	مب		يز	ه	جه
ح	التالى منهما	ز	يح	مب		يو	ل	ج ص
ط	على الذى المرفق الايمن	ح	ط	كب		يه	ه	ه ك
ي	المتقدم من الاثنين اللذين على الكف اليمنى	ح	يه	نب		يج	م	د ك
يا	التالى منهما	ح	يو	ب		د	ك	ه

(١) ليس فى ف

OPHIUCHUS AND SERPENS

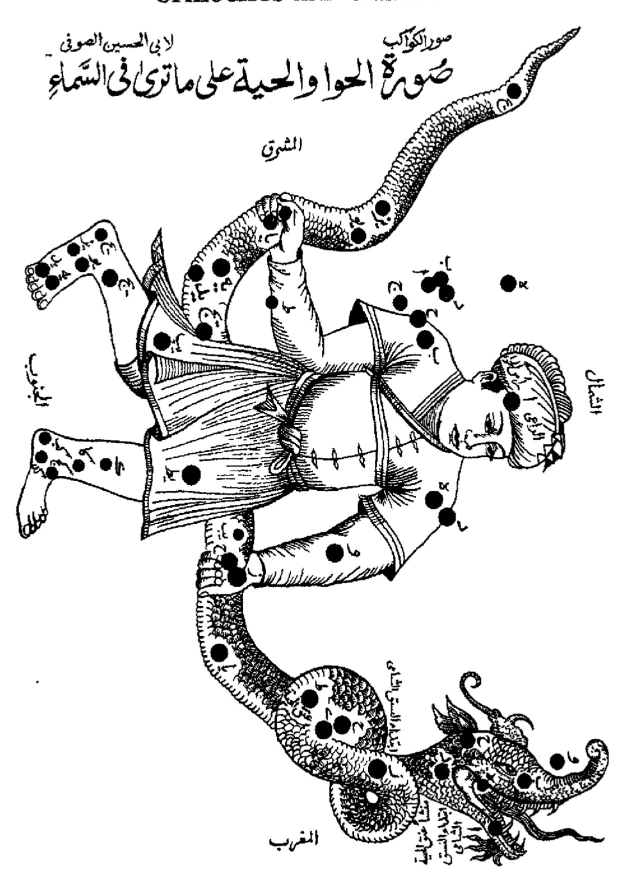


Figs. 13 & 14.

(a)

between pp. 103 & 104

OPHIUCHUS AND SERPENS



Figs. 13 & 14.

(**b**)

between pp. 103 & 104

يب	الذى على الركبة اليمنى (١)	ح	ج	نب		ز	ل	ج
يج	الذى على الساق اليمنى	ح	و	كب		ب	يه	دص
يد	المتقدم من الاربعة التى على الرجل اليمنى	ح	ه	مب	الجنوب (٢)	يد	يه	دص
يه	التالى لهذا	ح	ز	نب		ا	ل	دك
يو	التالى ايضا لهذا	ح	ز	مب		ا	ك	دك
يز	الباقى من الاربعة التالى	ح	ح	لب		•	يه	ه
يح	التالى لهذا وهو مماس (للعقب الايمن – ٣)	ح	ط	لب	شمال	ا	•	دص
يط	الذى فى الركبة اليسرى	ز	كد	نب		يا	ن	ج
ك	الشمالى من الثلاثة التى فى الساق اليسرى على خط مستقيم	ز	كد	نب		ه	ك	ه
كا	الوسط منها	ز	كب	كب		ج	ى	ه
كب	اميل الثلاثة الى الجنوب	ز	كد	لب		ا	م	ه
كج	الذى على العقب الايسر	ز	كه	ب		•	م	ه
كد	المماس لأخمص القدم اليسرى تحت القدم	ز	كج	كب	جنوب	•	مه	ه

فذلك (كد) كوكبا منها فى القدر الثالث (و) وفى الرابع (ط) وفى الخامس (ط)

(١) ف « اليسرى » (٢) فى غ هنا « وهذه الاربعة فى النسخ القديمة شمال ».

التى حول الحوا وليست من الصورة

الاعداد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الاقدار
ا	الشمالى من الثلاثة التى على خط مستقيم الشرقية من المنكب الايمن	ح	يد	مب	شمال	كح	ى	د
ب	الوسط من الثلاثة	ح	يه	كب		كو	ك	د
ج	الجنوبى منها	ح	يج	ب		كه	٠	د
د	التالى للثلاثة وهو فوق الاوسط	ح	يو	ب		كز	٠	د
ه	المنفرد الذى هو اميل عن هذه الاربعة الى الشمال	ح	يز	كب		لج	٠	د

فذلك (ه) كواكب كلها فى القدر الرابع

جدول كوكبة حية الحوا

جدول كوكبة حية الحوا بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى الطول

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأعظام على ما وجدناها
ا	الذى على طرف الذقن من ذى الاربعة الاضلاع التى فى الرأس	ز	ا	لب	الشم	لح	٠	د
ب	الماس للنخرين	ز	د	كب		م	٠	دص
ج	الذى فى الصدغ	ز	ز	ب		لو	٠	جص
د	الذى عند منشأ العنق (وهو ابتداء النسق الشامى ـ ١)	ز	د	مب		لد	يه	جص
ه	الذى فى وسط ذى الاربعة الاضلاع وهو فى الفم	ز	د	ب		لز	يه	ه
و	الخارج من ناحية الشمال عن الرأس	ز	ه	نب		مب	ل	دص
ز	الذى بعد العطفة (الاولى التى فى العنق ـ ٢)	ز	د	كب		كط	يه	ج
ح	الشمالى من الثلاثة التابعة له على التوالى	ز	ز	لب		كو	كو	د

(١) سقط من ف (٢) ف « الاولى من العنق » .

ط	الوسط منها (و يسمى عنق الحية ـ ١)	ز	ز	ب		كه	ك	ج
ي	الجنوبي منها	ز	ط	ب		كد	•	ج ص
يا	المتقدم لليد اليسرى من الحوا بعد العطفة التابعة	ز	يا	كب		يو	ل	د
يب	التالي للذين في هذه اليد	ز	ك	نب		يو	يه	ه
يج	الذي بعد الفخذ المؤخرة اليمنى من الحوا	ح	د	كب		ي	ل	د
يد	أميل الاثنين التاليين له الى الجنوب	ح	ط	مب		ح	ل	د ك
يه	أميلهما الى الشمال	ح	ي	لب		ي	ل	د
يو	الذي بعد اليد اليمنى على عطفة الذنب	ح	يو	كب		ك	•	د
يز	التالي لهذا على الذنب	ح	كا	كب		كا	يه	د ك٢
يح	الذي على طرف الذنب	ط	ا	ب		كز	•	د

فذلك (يح) كوكبا منها في القدر الثالث (ه) و في الرابع (يا) و في الخامس (ب)

(١) ما بين القوسين سقط من ق ، (ب) في س ، د

﴿١٦٣ غ﴾﴿٩٣ صف﴾﴿٩٥ ف﴾

كوكبة السهم

وهى خمسة كواكب بين منقار الدجاجة وبين النسر الطائر فى نفس المجرة العظيمة نصله الى ناحية المشرق والفوق الى ناحية المغرب، والاول من كواكبه على النصل من القدر الرابع، والثانى على القبضة (١) من القدر السادس بينه وبين الاول قدر ذراع، والثالث ملاصق للثانى ومائل عنه الى الجنوب قليلا وبينه وبين الثانى قدر أربع أصابع من القدر الخامس، والرابع (٢) على نفس الفوق بينهما قدر أربع أصابع ايضا وبين كل واحد منهما وبين الثالث اقل من ذراع فى رأى العين [وطول السهم فى رأى العين - ٣] اذا كان فى كبد السماء ذراعين، والخط المستقيم الذى يخرج من الزج الى الثالث يمر بوسط الفوق ويقع الثانى والرابع الى ناحية الشمال، والخامس الذى على نفس الفوق الى ناحية الجنوب، وفى ﴿١٦٤ غ﴾ كتاب بطلميوس عرض الثانى أقل من عرض الثالث فيجب ان يكون الثالث أميل الى الشمالى وهو أميل الى الجنوب

وهذه صورة السهم

---

(١) صف وف «القصبة» (٢) هنا زيادة فى صف وف «والخامس» (٣) من ب وف.

SAGITTA

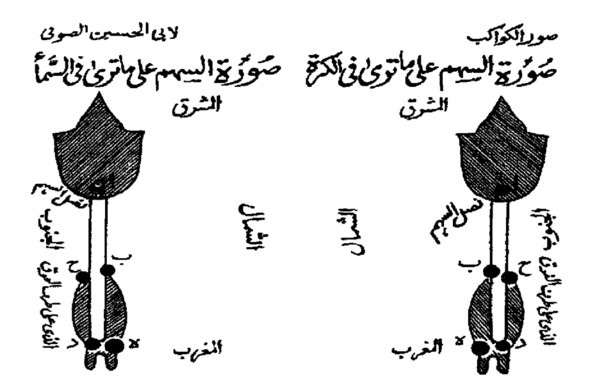


Fig. 15.
(a & b)
facing p. 108

جدول كوكبة السهم بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى الطول

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار على ما وجدناها
ا	المنفرد الذى على النصل	ط	كب	نب	الشمال	لط	ك	د
ب	التالى من الثلاثة التى على القصبة	ط	يط	كب		لط	ى	و
ج	الوسط منها	ط	يح	لب		لط	ن	ه
د	المتقدم من الثلاثة التى على طرف الفوق	ط	يز	كب		لط	٠	ه
ه	الذى على طرف الفوق	ط	يو	ب		لح	م	ه
فذلك (ه) كواكب منها فى القدر الرابع (ا) وفى الخامس (ج) وفى السادس (ا)								

﴿١٦٥ غ﴾ ﴿٩٥ صف﴾

كوكبة العقاب وهو النسر الطائر

وكواكبه تسعة كواكب من الصورة، وستة خارج الصورة، ومن الصورة ثلاثة مشهورة وهي التي تسمى النسر الطائر، والاول من كواكبه هو التالي للجنوبي من الثلاثة المشهورة من القدر السادس بينهما قدر ذراع في رأى العين، وذكر بطلميوس انه من الرابع وهو على رأس العقاب، والثاني هو الجنوبي من الثلاثة المشهورة على عنقه من القدر الثالث من أصغره وذكر بطلميوس مطلقا، والثالث هو النير المشهور الذي يرسم ﴿٦٠ ف﴾ على الاسطرلاب وهو النسر الطائر من القدر الثاني من أعظمه فيما بين المنكبين.

والرابع يتلو الثالث النير وهو بالقرب منه بينهما في رأى العين مقدار شبر من القدر الخامس وذكره بطلميوس انه من الثالث من أصغره، والخامس هو الشمالي من الثلاثة المشهورة على منكبه الايسر من القدر الثالث ﴿١٦٦ غ﴾، والسادس هو التالي للخامس على ذراع منه من القدر السادس وذكر بطلميوس انه من الخامس.

والسابع والثامن مع النير المشهور على مثلث شبيه بالمتساوى الساقين رأسه النير وهما متقدمان له بينه وبين كل واحد منهما قدر ذراعين من القدر السادس وذكر بطلميوس انهما من الخامس، والشمالي منهما هو السابع على منكبه الأيمن والجنوبي هو الثامن وهو ابعد من النير من السابع قليلا، وبين السابع والثامن مقدار ذراع في رأى العين، والتاسع قدام الثلاثة المشهورة ومائل عنها الى الشمال على حافة المجرة الصغيرة يبعد عن الخامس الشمالي من الثلاثة مقدار خمس أذرع

و هو قدام منقارالدجاجة و مائل عنه الى الجنوب ميلاصالحا ، و بينهما الموضع الرقيق (١) من المجرة الصغيرة و هو على ذنب العقاب من القدر الثالث .

و اما الستة الخارجة عن الصورة فان الاول منها و هو المتقدم من (الاثنين - ٢) الجنوبيين عن الخفى الذى على الرأس و هو ﴿١٦٧ غ﴾ فى ناحية الجنوب عن الجنوبى من الثلاثة المشهورة بمقدار ثلاث اذرع و نصف ، و الثانى هو التالى لهذا الاول على ذراعين﴿٩٦ صف﴾ و نصف منه و هما من القدر الثالث و الاول المتقدم (٣) منهما من أصغره و ذكر بطلميوس مطلقا ، و الثالث متقدم للاول بمقدار ثلاث اذرع (٤) من القدر الثالث من أصغره و ذكر بطلميوس انه من الرابع من أعظمه و هو أنور من الاول الذى جعله فى القدر الثالث و هو فى نفس المجره العظيمة ، و الرابع فيما بين الاول و الثالث يميل الى الجنوب عنهما ، و الثالث و الاول و الثانى على خط شبيه بالمستقيم ، و هذا الرابع على جنوب الثالث و الاول من القدر الرابع من اصغره و ذكر بطلميوس انه من الثالث .

و الخامس تحت الرابع يميل عنه الى الجنوب مقدار ثلاث اذرع من القدر الخامس و السادس متقدم للرابع بمقدار ثلاث اذرع و هو فى فرجة المجرة العظيمة من القدر الثالث من اصغره و ذكر بطلميوس مطلقا ، و العرب ﴿١٦٨ غ﴾ تسمى الثلاثة المصطفة النسر الطائر لأن بازائه النسر الواقع و لأن الواقع لسقوط جناحيه يسمى واقعا ويسمى هذا النسر الطائر لانه قد بسط جناحيه كأنه يطير .

---

(١) ف« الدقيق »(٢) ليس فى صف(٣) ف« و هو المتقدم »(٤) صف« ذراع »خطأ .

ويسمى الرابع والسادس من الستة الخارجة عن الصورة وهما بين الثلاثة المشهورة وبين النعام الصادر الظليمين (الصغيرين ـ ١) والعامة تسمى الثلاثة المشهورة الميزان لاستواء كواكبه، وبين النير الذى على ذنبه وبين الذى على منقار الدجاجة فى الموضع الرقيق من القطعة الصغيرة من المجرة صورة باطية تبتدئ كواكبها من عند النير الذى على الذنب فيمر نحو الشمال والمغرب ثم يعطف نحو المشرق فى اسفل الباطية ثم تعطف نحو الجنوب والمشرق حتى تتصل بلطخة سحابية على شمال الاثنين اللذين على فوق السهم بين اللطخة《٦١ ف》وبين الفوق مقدار ذراعين، وقد صارت اللطخة على حافتها الشرقية والنير الذى على ذنب العقاب على حافتها الغربية وفمها الى جهة النسر الطائر واسفلها الى ناحية《١٦٩ غ》الشمال وفيها من القدر الرابع والخامس والسادس واكثرها من الخامس لم يذكر بطلميوس شيئا من هذه الصورة《٩٧ صف》الا النير الذى على ذنب العقاب .

وبين اللطخة السحابية التى على حافتها وبين فوق السهم كوكب من القدر السادس لم يذكره ايضا، ويخرج من عند السادس من الستة الخارجة (عن الصورة ـ ١) سطر من كواكب نحو المغرب فى الفرجة التى فيها هذا السادس (٢) من المجرة العظيمة، والاول منها الذى يلى هذا السادس يبعد عنه اقل من ذراع، والثانى يبعد عن الاول نصف ذراع، والثالث فى الطرف الغربى من المجرة يبعد عن الثانى أرجح من ذراع، والاول من الثلاثة من القدر الرابع من أصغره، والثانى من القدر السادس. والثالث من الخامس وفى السطر تقويس، وتحت هذه

---

(١) سقط عن صف وف (٢) ب « الكوكب السادس » .

AQUILA

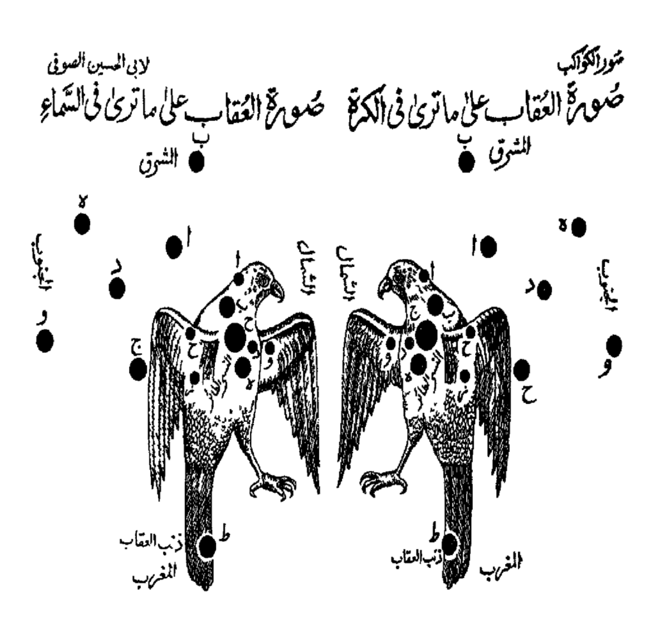


Fig. 16.
(a & b)
facing p. 113

الاربعة فى الجنوب فى فرجة قدام هذه الفرجة من المجرة العظيمة ايضا ثلاثة كواكب، اثنان منها تماسان المجرة من القدر الخامس بينهما مقدار شبر فى رأى العين ﴿١٧٠غ﴾، و واحد يقدمهما (انور منهما ـ ١) من القدر الرابع من أصغره بينه و بين كل و احد منهما اقل من ذراع، و يقدم هذا الكوكب المفرد كوكب من القدر السادس يميل الى الجنوب و المغرب عنه قدر ذراع و نصف لم يذكر شيء منها، و يتبع الثانى من الستة الخارجة عن الصورة كواكب كثيرة بين هذا الكوكب و بين الثلاثة التى على اليد اليسرى من ساكب الماء التى تسمى سعد بلع (٢) فيها من القدر السادس لم يذكر شيء منها .

و هذه صورة العقاب

(١) سقط من صف (٢) من ف وصف وفى غ بانغين وهو خطأ كما يظهر من تاج العروس فى مادة (بلع) ص ٢٨٢ .

جدول كوكبة العقاب بزيادة يب مب على ما فى المجسطى

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار وما يجانسها
ا	الذى فى وسط الرأس	ط	يط	نب	الشمال	كو	ن	و
ب	المتقدم لهذا وهو على العنق	ط	يز	لب		كز	ى	ج ص
ج	النير الذى على (١) ما بين المنكبين وهو النسر الطائر	ط	يو	لب		كط	ى	ب ك
د	القريب من هذا من ناحية الشمال	ط	يز	كب		ل	•	ه
ه	المتقدم من الاثنين اللذين فى المنكب الايسر	ط	يه	نب		لا	ل	ج
و	التالى منهما	ط	يج	مب		لا	ل	و
ز	المتقدم من الاثنين اللذين فى المنكب الايمن	ط	يب	كب		كج	م	و
ح	التالى منهما	ط	يج	نب		كو	م	و
ط	الذى على ذنب النسر بالبعد منه مماس للمجرة	ط	د	نب		لو	ك	ج

فذلك (ط) كواكب منها فى القدر الثانى (ا) وفى الثالث (ج) وفى الخامس (ا) وفى السادس (د) .

(١) كذا فى « ا »

الكواكب التى حول العقاب و ليست من الصورة

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار على ما وجدناها
ا	المتقدم من الاثنين اللذين من ناحية الجنوب على الرأس (١)	ط	يو	كب	الشمال	كا	م	ح ص
ب	التالى منهما	ط	كا	لب		يط	ى	ج
ج	الذى من ناحية الجنوب نحو المغرب من المنكب الايسر	ط	ح	مب		كه	٠	ح ص
د	الذى من ناحية الجنوب عن هذا	ط	ى	نب		ك	٠	د ص
ه	الذى هو أميل ايضاعن هذا الى الجنوب	ط	يب	كب		يه	ل	ه
و	المتقدم لجميعها (احد الظليمين الصغيرين ـ ٢)	ط	ج	نب		يح	ى	ح ص

فذلك (و) كواكب منها فى القدر الثالث (د) و فى الرابع (١) و فى الخامس (١) .

﴿١٧٣ غ﴾ ﴿١٠١ صف﴾ ﴿٦٢ ف﴾

كوكبة الدلفين (١)

وكواكبه عشرة مجتمعة يتبع النسر الطائر، والاول من كواكبه هو النير الذى على ذنبه من القدر الرابع من أعظمه وذكر بطلميوس أنه من الثالث من أصغره وهو يرسم (٢) على الاسطرلاب ويسمى ذنب الدلفين، والثانى هو الشمالى من الاثنين التاليين للاول من القدر ﴿٦٣ ف﴾ السادس والثالث هو الجنوبى منهما من القدر السادس ايضا، والرابع هو الجنوبى من الاثنين المتقدمين من المربع الشبيه بالمعين ﴿١٧٤ غ﴾، والخامس هو الشمالى منهما، والسادس هو الجنوبى من الاثنين التاليين من المربع، والسابع هو الشمالى منهما، وهذه الاربعة كلها من القدر الثالث من أصغره والثامن قدام الرابع من القدر السادس بينهما مقدار نصف شبر فى رأى العين، والتاسع هو المتقدم من الاثنين الخفيين اللذين بين النير الذى على الذنب وبين الاقرب اليه من الاربعة التى على (٣) بالمعين، والعاشر هو التالى منهما وهما جميعا من القدر السادس، والعرب تسمى الاربعة وهى الرابع والخامس والسادس والسابع القعود (٤) والعامة تسمى هذه الاربعة الصليب، والذى على الذنب عمود الصليب.

وهذه صورة الدلفين

---

(١) الدلفين بضم الدال وكسر الفاء دابة بحرية قيل انها تنجى الغريق - اقرب الموارد ص ٣٤٠ (٢) صف «الذى» وف «وهو الذى يعمل» (٣) صف «على المربع الشبيه بالمعين» (٤) ف «العمود».

DELPHINUS





Fig. 17.
(a & b)
facing p. 116

جدول كوكبة الدلفين بزيادة يب مب على ما فى المجسطى طولا

الاعداد	اسماء الكواكب	الطول برج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الاقدار
ا	المتقدم من الثلاثة التى فى الذنب	ے	٠	كب	شمال	كط	ے	د ك
ب	اميل الباقيين الى الشمال	ے	ا	كب		كط	٠	و
ج	اميلهما الى الجنوب	ے	ا	كب		كز	مه	و
د	الجنوبى من الاثنين اللذين فى ذى الاربعة الاضلاع الشبيه بالمعين فى الضلع المتقدمة	ے	ا	يب		لب	٠	ح ص
ه	الشمالى من الضلع المتقدمة	يه	ب	نب		لج	ن	ح ص
و	الجنوبى من الضلع التالية من المعين	يح	د	ب		لب	٠	ح ص
ز	الشمالى من الضلع التالية	يح	و	يب		لج	ے	ح ص
ح	الشمالى من الثلاثة التى فيما بين الذنب و بين المعين	ے	٠	يب		لد	٠	و
ط	المتقدم من الاثنين الباقيين [الشماليين - ١]	ے	٠	يب		لا	ن	و
ے	الباقى التالى منهما	ے	ا	مب		لا	ل	و

فذلك (ے) كواكب منها فى القدر الثالث (د) وفى الرابع (ا) وفى السادس (ه) .

﴿١٧٦ غ﴾﴿١٠٢ صف﴾

كوكبة قطعة الفرس [1]

و هى اربع كواكب يتبع الدلفين، اثنان منها متضايفان بينهما شبر على موضع الفم، و اثنان على الرأس بينهما مقدار ذارع، و الاول منهما هو المتقدم من الاثنين الجنوبيين اللذين على الرأس من القدر الرابع و الثانى هو التالى للاول من القدر السادس، و الثالث هو المتقدم بين الاثنين الشماليين المتقاربين اللذين على الفم، و الرابع هو التالى للثالث و هما جميعا من القدر الخامس من أصغره، و ذكر بطلميوس ان الاربعة كلها خفية، و الاثنان المتقاربان ﴿١٠٣ صف﴾ اللذان على الفم يبعدان عن الاثنين الواسعين اللذين على الرأس نحو ذارعين فى رأى العين .

هذه صورة قطعتى الفرس

---

(١) سقط بيان هذه الكوكبة مع صورها وجدولها عن ف .

EQUULEUS

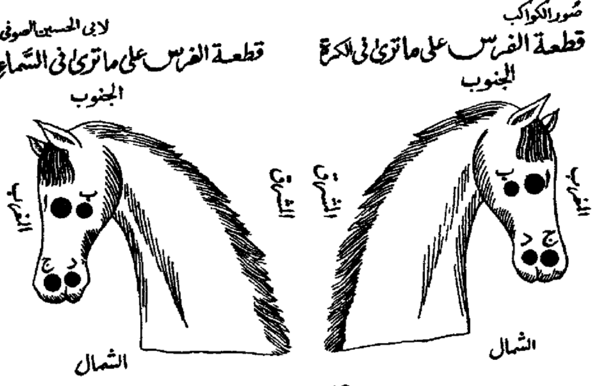


Fig. 18.

(a & b)

facing p. 118

جدول كوكبة قطعه الفرس بزيادة يب مب على ما فى المجسطى

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار على ما وجدناها
ا	المتقدم من الاثنين اللذين فى الرأس	ي	ط	ب	شمال	ك	ل	د
ب	التالى منهما	ي	ي	مب		ك	م	و
ج	المتقدم من الاثنين اللذين فى الفم	ي	ط	ب		كه	ك	ه ص
د	التالى منهما	ي	ي	كب		كه	٠	ه ص

فذلك اربعة كواكب منها فى القدر الرابع (ا) وفى الخامس (ب) وفى السادس (ا)

﴿١٧٨ غ﴾ ﴿١٠٤ صف﴾ ﴿٦٤ ف﴾

كوكبة الفرس الاعظم

وكواكبه عشرون كوكبا فى ناحية الشمال، و هى على صورة فرس له رأس و يدان و بدن الى آخر الظهر، و ليس له كفل و لا رجلان، والاول من كواكبه (على السرة - ١) و هو ايضا على رأس المرأة المسلسلة مشترك بينهما من القدر الثانى من أصغره برسم على الاسطرلاب و يسمى سرة الفرس و رأس المسلسلة ايضا، و الثانى على المتن آخر الظهر ويرسم على الاسطرلاب ايضا و يسمى جناح الفرس من القدر الثانى من أصغره فى ناحية الجنوب عن الاول بينهما فى رأى العين قيد رمح، و الثالث هو الشمالى من الاثنين المتقدمين (للاول و الثانى - ٢) على منكبه الأيمن عند منشأ اليد بينه و بين الاول قيد رمح من القدر الثانى من أصغره يرسم على الاسطرلاب و يسمى منكب الفرس، و الرابع هو النير الجنوبى على ظهره عند منشأ العنق ﴿١٧٩ غ﴾ بينه و بين الثالث أرجح من قيد رمح من القدر الثانى من أصغره يرسم على الاسطرلاب و يسمى متن الفرس، و هذه الاربعة على مربع واسع، و الخامس هو الشمالى من الاثنين المتقارنين فى وسط المربع يميل ﴿١٠٥ صف﴾ الى الزاوية التى فيها الثالث، و السادس هو الجنوبى منهما و هما على بدنه من القدر الرابع بينهما فى رأى العين مقدار شبر، و السابع هو الشمالى من الاثنين (المتقارنين - ٢) اللذين على ركبته اليمنى من القدر الثالث، و الثامن هو الجنوبى منهما من القدر الخامس بينهما مقدار شبر، و التاسع هو المتقدم من الاثنين المتقارنين اللذين يقدمان الثالث النير، و العاشر هو التالى منهما و هو اقربهما الى

(١) صف «النير» خطأ (٢) سقط من صف.

الثالث النير و هما فى صدره من القدر الرابع من اكبره و ذكرهما بطلميوس مطلقا ، و الحادى عشر هو المقدم من الاثنين المتقارنين اللذين فى العنق من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و الثانى عشر هو التالى منهما من القدر الرابع (من أصغره ﴿١٨٠غ﴾ (و ذكر بطلميوس مطلقا - ١) و بينهما فى رأى العين اقل من ذراع و هما قدام الرابع النير الذى على منشأ عنقه ، و الثالث عشر هو الشمالى من الاثنين المتقارنين الخفيين على عرفه ، و الرابع عشر هو الجنوبى منهما و هما من القدر الخامس من أصغره و ذكرهما بطلميوس مطلقا ، و هما الى السادس اقرب بينهما فى رأى العين أقل من ذراع و بين الشمالى منهما و بين الاثنين اللذين على العنق أرجح من ذراع .

و الخامس عشر هو الشمالى من الا ثنين المتقارنين اللذين فى الرأس من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و السادس عشر هو الجنوبى منهما من القدر الخامس من أصغره و ذكر بطلميوس أنه من الرابع ، و هما قدام الا ثنين اللذين على العنق ، و قدام هذين الا ثنين اللذين على الرأس كوكب نير يميل عنهما الى الشمال قليلا من القدر الثالث و هو على جحفلته خلف الاربعة التى على قطعة الفرس بينه و بين الاثنين اللذين على الرأس أرجح ﴿ ١٨١ غ ﴾ من ثلاث أذرع و هو السابع عشر يرسم على الاسطرلاب و يسمى فم الفرس (٢) ، و الثامن عشر على طرف يده اليمنى قدام السابع و الثامن اللذين على ركبته اليمنى و مائل عنهما الى الشمال قليلا و هو مع هذين الا ثنين و مع الثالث النير الذى على منكبه على استقامة ، و التاسع عشر على ركبته اليسرى ﴿٦٥ ف﴾ قدام الاثنين اللذين على صدره ﴿١٠٦ صف﴾ و مع الاثنين

---

(١) سقط من صف (٢) زاد فى صف و ف « و جحفلة الفرس ».

اللذين على البدن فى وسط المربع على استقامة ، و العشرون على طرف اليد اليسرى وهو قدام التاسع عشر و هو ايضا مع التاسع عشر و مع الاثنين للذين على الصدر على استقامة ، و هذه الثلاثة اعنى الثامن عشر و التاسع عشر و العشرين كلها من القدر الرابع و ذكر بطلميوس أنها من أعظمه .

و العرب تسمى الاربعة النيرة التى على المربع وهى الاول و الثانى و الثالث و الرابع الدلو ، و تسمى الاثنين المتقدمين من الاربعة و هما الثالث و الرابع الفرغ الاول و الفرغ المتقدم ، و تسميها ايضا العرقوة العليا ﴿١٨٢ غ﴾ و ناهزى الدلو المقدمين، ويسمى الاثنين التاليين من الاربعة وهما الاول و الثانى الفرغ المؤخر، و الفرغ الثانى ، و العرقوة السفلى ، و ناهزى الدلو المؤخرين ، و تسمى الاثنين اللذين فى البدن وهما الخامس و السادس النعام ، و تسمى الكرب ايضا شبهتهما بمجمع العرقوتين فى الوسط من رأس الدلو حيث يشد فيه الحبل ، و ذلك الموضع من الدلو يسمى الكرب و يسمى الاثنين اللذين على الرأس، و هما الخامس عشر و السادس عشر سعد البهائم ، و قرأت فى بعض الكتب سعد البهام (١) و سعد النهى، ﴿١٠٧ صف﴾ و يسمى الاثنين اللذين على العيوق (٢) و هما الحادى عشر و الثانى عشر سعد الهمام، و الاثنين المتقاربين اللذين فى الصدر وهما التاسع و العاشر سعد البارع ، و الاثنين اللذين على الركبة اليمنى و هما السابع و الثامن سعد مطر .

و يروى عن العرب ان القمر ربما قصر فنزل بالكرب و يسمى البقعة التى بين الفرغ الثانى و بين السمكة من السماء بلدة ﴿١٠٨ صف﴾ الثعلب و يزعم ﴿١٨٣ غ﴾ ان القمر ربما قصر فنزل ببلدة الثعلب .

صورة الفرس الأعظم

(١) صف « النعام » (٢) ف« العنق ».

PEGASUS



Fig. 19.

(a)

between pages 122 & 123

PEGASUS



Fig. 19.

(b)

between pages 122 & 123

جدول كوكبة الفرس الأعظم بزيادة يب مب على ما فى المجسطى طولا

الأعداد	اسماء الكواكب		الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار علوها وجنوبها
ا	الذى على السرة و هو مشترك لها ولرأس المرأة المسلسلة		•	•	لب	شـ	كو	•	ب ص
ب	الذى على المتن و طرف الجناح	جناح الفرس (١)	يا	كد	نب		يب	ل	ب ص
ج	الذى على المنكب الايمن و منشأ قائمته	منكب الفرس	يا	يد	نب		لا	•	ب ص
د	الذى على ما بين الكتفين وكتف الجناح	متن الفرس	يا	ط	كب		يط	م	ب ص
ه	اميل الاثنين اللذين فى البدن تحت الجناح الى الشمال	النعام	يا	يز	يب		كه	ل	د
و	اميلهما الى الجنوب	الكرب	يا	يز	مب		كه	•	د
ز	اميل الاثنيناللذين فى الركبة اليمنى الى الشمال	سعد مطر	يا	يا	مب		يه	له	ج
ح	اميلهما الى الجنوب		يا	يا	يب		لد	ل	ه

(١) هذه الفقرات ليست فى ف .

ط	المتقدم من الاثنين المتقاربين اللذين فى الصدر	سعد البارع	يا	ح	نب	كط	•	د ك
ى	التالى منهما		يا	ط	مب	كط	ل	د ك
يا	المتقدم من الاثنين المتقدمين اللذين فى العنق	سعد الهمام	يا	ا	لب	يح	•	ح ص
يب	التالى منهما		يا	ج	يب	يط	•	د ص
يج	اميل الاثنين اللذين على العرف الى الجنوب		يا	د	ب	يه	•	ه ص
يد	اميلهما الى الشمال		يا	ج	يب	يو	•	ه ص
يه	الشمالى من الاثنين المتقاربين اللذين فى الرأس	سعد البهام وسعد النهى وسعد البهائم	ے	كب	ب	يو	ن	ح ص
يو	اميلهما الى الجنوب		ے	ك	مب	يو	ه	ه ص
يز	الذى فى الجحفلة		ے	يح	ب	كب	ل	ج
يح	الذى فى الكعب الأيمن		ها	و	كب	يا	ے	د
يط	الذى على الركبة اليسرى		يا	ه	كب	لد	يه	د
ك	الذى فى الكعب الأيسر		ے	كه	ب	لو	ن	د

فذلك (ك) كوكبا منها فى العظم الثانى (د) و فى الثالث(٢) (د) و فى الرابع (ح) و فى الخامس (د).

(١) فى «عا الجحفلة» هكذا [illegible]

﴿١٨٦ غ﴾ ﴿١١٠ صف﴾ ﴿٦٧ ف﴾

كوكبة المرأة المسلسلة

و تسمى المرأة التى لم تر بعلا و تسمى باليونانية (اندرومينا ـ ١)، وكواكبها ثلاثة و عشرون كوكبا من الصورة سوى النير الذى على الرأس فانه على سرة الفرس ايضا وهو الاول من كوكبة الفرس و الشمالى من الفرغ الثانى و قد تقدم ذكره فى كوكبة الفرس، و الاول من كوكبة هذه الصورة بين المنكبين و هو الاوسط النير من الثلاثة التالية للنير الذى على الرأس من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا .

و الثانى هو الشمالى من الثلاثة على المنكب الايمن من القدر الرابع بينه و بين الاول أرجح من ذراع، و الثالث هو الجنوبى من الثلاثة على المنكب الايسر (٢) (من القدر الرابع بينه و بين النير الاول اقل من ذراع و بين المنكبين نحو ذراعين ـ ٣)، و الرابع هو الجنوبى من الثلاثة التى على العضد اليمنى، و الخامس هو الشمالى منها بينه و بين الرابع اقل من ذراع وهما جميعا من القدر الربع من أصغره و ذكرهما بطلميوس مطلقا، والسادس فيما بينهما يتأخر عنهما الى المشرق قليلا من القدر ﴿١٨٧ غ﴾ الخامس من أصغره و ذكره بطلميوس﴿٦٧ف﴾مطلقا، و هذه الثلاثة تميل الى الشمال عن الوسط من الثلاثة التى تقدم وصفها(٤)،و السابع هو الجنوبى من الثلاثة التى على الكف اليمنى،و الثامن هو الوسط من الثلاثة،و التاسع هو الشمالى منها و بين السابع والثامن مقدار شبر و بين الثامن و التاسع نحو ذراع وهذه الثلاثة التى على رأس الناقة مع الواحد الذى لم يذكره بطلميوس، و قد

(١) صف و ف« اندروميدا» (٢) صف« هو الجنوبى منها من القدر الرابع فى المنكب الايسر» (٣) سقط من صف .

تقدم و صفها (١) فی کوكبة ذات الكرسى و الثلاثة كلها من القدر الرابع من أعظمه و ذكرها بطلميوس مطلقا، و العاشر على العضد اليسرى فى ناحية الجنوب عن الثلاثة التى على المنكبين من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا، و هو أصغر من الثلاثة التى على الكف اليمنى، و الحادى عشر على المرفق الايسر من القدر الخامس من أعظمه و ذكر بطلميوس انه من الرابع و يميل الى الجنوب و المشرق عن العاشر الذى على العضد اليسرى أرجح من ذراع، و الثانى عشر ﴿١٨٨غ﴾ على الجنب الايسر و هو الجنوبى من الثلاثة التى على وسطها خلف الثلاثة التى على المنكبين من القدر الثانى من أصغره ﴿١١١صف﴾ و ذكر بطلميوس انه من الثالث مطلقا وهو انور من الجنوبى من الفرغ الثانى الذى على متن الفرس و طرف الجناح آخر الظهر و قد جعله من الثانى، و لا يجوز ان يكون هذا الثانى عشر و الاول الذى فيما بين المنكبين من هذه الصورة فى قدر واحد ويرسم على الاسطرلاب و يسمى جنب المسلسلة و بطن الحوت ايضا.

و الثالث عشر هو الوسط من الثلاثة بينه و بين الثانى عشر النير نحو ذراعين من القدر الرابع، و الرابع عشر هو الجنوبى(٢) من الثلاثة على الجنب الايمن من القدر الرابع من أصغره و ذكر بطلميرس مطلقا، و بينه و بين الثالث عشر أرجح من ذراع، وهذه الثلاثة هى التى ذكر بطلميوس انها فوق الميزر (٣)، و الخامس عشر هو النير الذى فى الرجل اليسرى من القدر الثالث يرسم على الاسطرلاب و يسمى رجل المسلسلة.

و السادس ﴿١٨٩غ﴾ عشر هو الذى على الرجل اليمنى من القدر

(١) صف « وضعها »(٢) ف « هو الشمالى » (٣) صف « الميزب ».

الرابع و ذكر بطلميوس انه من أعظمه، و السابع عشر متقدم للسادس عشر (١) و مائل عنه الى الجنوب مقدار ذراع من القدر الرابع من أعظمه و ذكر بطلميوس مطلقا ، و الثامن عشر هو الشمالى من الاثنين المتقارنين بين الثانى عشر النير الذى على الجنب الايسر و بين الخامس عشر النير الذى على الرجل اليسرى يميل الى الرجل من القدر الرابع من أعظمه، و التاسع عشر هو الجنوبى منهما من القدر الرابع و هما جميعا على ما بض الركبة اليسرى بينهما فى رأى العين مقدار شبر، و العشرون على الركبة اليمنى فوق السابع عشر الذى على الرجل اليمنى بمقدار ذراع (٢)و نصف الى ناحية الجنوب و المغرب تحت عنق الناقة من القدر الخامس، و الحادى و العشرون بين السابع عشر الجنوبى من الاثنين اللذين على الرجل اليمنى و بين العشرين الذى على الركبة اليمنى يميل عنهما الى الجنوب قليلا ، و هو الى السابع عشر اميل على طرف الذيل من القدر ﴿١٩٠غ﴾ الخامس من أصغره و ذكر بطلميوس مطلقا ، و هو الى القدر السادس اقرب ، و الثانى و العشرون بين ﴿١١٢صف﴾ السابع عشر و بين الثامن عشر و التاسع عشر المتقاربين اللذين ﴿٦٩ ف﴾ على ما بض الركبة اليسرى على طرف الذيل ايضا من القدر الخامس من اصغره و ذكر بطلميوس مطلقا ، و هو ايضا الى السادس اقرب ، و الثالث و العشرون هو المفرد المتقدم للثلاثة التى على رأس الناقة وهى السابع و الثامن و التاسع الذى على اليد اليمنى بينه و بين الثلاثة فى رأى العين نحو ثلاث أذرع من القدر الرابع من أعظمه و ذكر بطلميوس انه من الثالث .

فاما العرب فانها وجدت سطرين من كواكب قد أحاطا (٣)بصورة

---

(١) صف« الثانى عشر»(٢) صف و ف « ذراعين » (٣) ف« احاطت » .

سمكة عظيمة تحت نحر الناقة بعضها من هذه الصورة و بعضها من كوكبة السمكة الشمالية من السمكتين اللتين و صفهما بطلميوس فى القسم الثانى عشر من صورة البروج .

و ابتداء السطرين من عند اللطخة السحابية ملاصقة للكوكب ﴿١٩١ غ﴾ الرابع عشر الذى فى الجنب الايمن من الثلاثة التى فوق الميزر فلا يزالان يتسعان الى وسط صورة السمكة العظيمة ثم ينضمان من الوسط الى ان يلتقيا عند ذنبها و ذنب السمكة الشمالية التى و صفها بطلميوس فى صورة البروج ، اما السطرالمتقدم منهما فانه يخرج من عند اللطخة فتمر على كوكب صغير بقرب اللطخة لم يذكره بطلميوس ، وعلى الثلاثة التى تحت الرأس على المنكبين و بين المنكبين و هى الاول و الثانى الثالث ﴿١١٤ صف﴾ وعلى العاشر الذى على العضد اليسرى وعلى الحادى عشر الذى على المرفق الايسر ثم على الجنب المتقدم من السمكة الشمالية الى ذنبها ، و السطر الثانى يخرج من عند اللطخة ايضا فيمر على الثلاثة التى فوق الميزر و هى الرابع عشر والثالث عشر و الثانى عشر النير من هذه الثلاثة فى الجنب الايسر ، و على الجنب الثانى من السمكة الشمالية التى و صفها بطلميوس الى عند ذنبها فسمت العرب هذه السمكة ﴿١٩٢ غ﴾ العظيمة الحوت و زعمت ان القمر ينزل يبطن هذا الحوت و سمت المنزل الأخير من منازل القمر بطن الحوت و الرشا .

وقد وقع الكوكب الثانى عشر النير الذى على الجنب الايسر من صورة المرأة فوق الميزر على موضع البطن من الحوت فقدر قوم من مؤلفى كتب الانواء (و منازل القمر ـ ١) ان العرب سمت هذا الكوكب

(١) سقط من صف .

النير بطن الحوت وان القمر ينزل بهذا الكوكب و القمر لاينزل بشئ من كواكب الحوت و لايبطن الحوت و انما يمر بموازاتها .

و اما الخامس عشر النير الذى على الرجل اليسرى فانهم اختلفوا فيه فروى بعضهم عن العرب انها سمته عناق الارض ، و روى آخرون ان العناق هو النير الذى على رأس الغول من صورة برشاوش ، و ذلك أنهم حكوا ان العناق هو الكوكب الازهر الذى لايجاوزه كوكب الا كوكبان صغيران كأنه بهما النسر الواقع و ليس هناك كوكب بهذه الصفة الا النير الذى على رأس الغول ، و قد صار (١٩٣ غ) السابع النير الذى على جنب ممسك رأس الغول و هو مرفق الثريا مع الخامس عشر النير الذى على الرجل اليسرى من صورة المرأة التى تسمى العناق و مع الذى يسمى بطن الحوت ، و الاول النير الذى فيما بين المنكبين من صورة المرأة مع الشمالى من الفرغ الثانى مع الشمالى من الفرغ الاول على خط واحد فيه تقويس .

و سميت مسلسلة لامتداد يديها احداهما و هى اليمنى نحو الشمال الى الثلاثة التى على (٧٠ ف) رأس الناقة و الاخرى نحو الجنوب الى ظهر السمكة الشمالية من السمكتين اللتين ذكرهما بطلميوس فى آخر صور البروج .

صورة المرأة المسلسلة

ANDROMEDA



Fig. 20.

(a)

between pages 129 & 130



Fig. 20.
(b)
between pages 129 & 130

جدول كوكبة المرأة المسلسلة

جدول كوكبة المرأة المسلسلة بزيادة يب مب على ما فى المجسطى طولا

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار
ا	الذى فيما بين المنكبين	٠	ح[1]	ب	شمال	كد	ل	ج ص
ب	الذى فى المنكب الايمن	٠	ط[2]	ب		كز	٠	د
ج	الذى فى المنكب الايسر	٠	ز	ب		كج	٠	د
د	الجنوبى من الثلاثة التى على العضد اليمنى	٠	و	كب		لب	٠	د
ه	الشمالى منها	٠	ز	كب		لج	ل	د ص
و	الوسط من الثلاثة	٠	ز	مب		لب	ك	ه ك
ز	الجنوبى من الثلاثة التى على الكف اليمنى (على رأس الناقة) (٣)	٠	ب	كب		ما	٠	د ك
ح	الوسط منها	٠	ح	كب		مب	٠	د ك
ط	الشمالى من الثلاثة	٠	ك	نب		مد	٠	د ك
ى	الذى على العضد اليسرى	٠	و	نب		مز	ل	د ص

(١) ف «ط» (٢) ف «ح» (٣) هذه الكلمات المزيدة فى الجدول هنا و فيما بعد سقطت من ف.

يا	الذى على المرفق الايسر	•	ح	كب	يه	ن	ه ك
يب	الجنوبى من الثلاثة التى فوق الميزر (جنب المسلسله والرشا و بطن الحوت)	•	يو	لب	كو	ك	ب ص
يج	الوسط منها	•	يد	لب	ل	•	د
يد	الشمالى من الثلاثة (ملاصقه لطخة سحابية)	•	يد	مب	لب	ل	د ص
يه	الذى فوق الرجل اليسرى (وهو العناق و رجل المسلسلة)	•	كط	لب	كح	•	ج
يو	الذى فى الرجل اليمنى	•	كط	نب	لز	ك	د
يز	الذى هو أميل من هذا الى الجنوب	•	كر	نب	له	ك	د
يح	اميل الاثنين اللذين على ما بض الركبة اليسرى الى الشمال	•	كه	ب	كط	•	د ك
يط	اميلهما الى الجنوب	•	كد	مب	كح	•	د
ك	الذى على الركبة اليمنى (و هو عنق الناقة)	•	كب	نب	له	ل	ه
كا	اميل الاثنين اللذين فى الساق الى الشمال (و هو على طرف الذيل)	•	كه	كب	لد	ل	ه ص
كب	اميلهما الى الجنوب	•	كو	نب	لب	ل	ه ص
كج	الخارج المتقدم من الثلاثة التى فى الكف اليمنى	يا	كد	كب	مد	•	د

فذلك (كج) كوكبا منها فى القدر الثانى (ا) و فى الثالث (ب) و فى الرابع (يه) و فى الخامس (ه)

﴿١٩٧ غ﴾ ﴿٧٣ ف﴾

كوكبة المسلسلة مع كوكبة السمكة الشمالية (١)

التى وصفها بطلميوس على ماترى فى السماء (١) وهناك سمكة اخرى تحت بطن الناقة قد تولدت من سطرين من كواكب يخرجان من عند الاثنين ﴿١١٧ صف﴾ المتقاربين اللذين على مابض الركبة اليسرى من صورة المسلسلة وهما الثامن عشر والتاسع عشر فيتسعان على التدريج الى وسط السمكة ثم يتضايقان الى عند اللطخة السحابية التى على معصم الثريا وهى الاولى من كوكبة برشاوش على طرف اليد اليمنى، والاثنان المتقدمان (٢) على فمها، واللطخة على ذنبها احد السطرين، فالسطر الاول وهو المتقدم منهما يخرج من عند الشمال من الاثنين المتقاربين وهو الثامن عشر فيمر على الخفى الذى على ذيل المرأة (وهو الثانى والعشرون من كوكبة المرأة - ٣) ثم على الاثنين اللذين فى الرجل اليمنى من المرأة وهما السادس عشر والسابع عشر ثم على كوكبين خفيين لم يذكرهما بطلميوس، وينتهى الى اللطخة والسطر الآخر هو التالى يخرج من عند الجنوبى من الاثنين المتقاربين وهو التاسع عشر فيمر على ﴿١٩٨ غ﴾ كوكب خفى لم يذكره بطلميوس، بين هذا الكوكب وبين العناق وهو الخامس عشر الذى على الرجل اليسرى من المرأة المسلسلة ثم على ثلاثة كواكب خفية متقاطرة فيها تقويس لم يذكرها بطلميوس، ثم على كوكب خفى تحت اللطخة ايضا، ثم ينتهى الى اللطخة وموضع العناق

(١) تقدمت صورهذه الكوكبة فى صف قبل صفحتين وعنوان هذه الكوكبة سقط عن ف (٢) ف « المتقاربان » (٣) سقط من صف .

ANDROMEDA

صور الكواكب — لابى الحسين الصوفى

كوكبة المسلسلة مع كوكبة السمكة الشمـــالية التى وصفها بطلميوس على ماترى فى السماء



Fig. 20.

(c)

between pages 132 & 133

ANDROMEDA



Fig. 20.

(d)

between pages 132 & 133

من هذه السمكة مثل موضع النير الذى على الجنب الايسر من صورة المرأة من السمكة الاخرى وهى أحسن تشبيها بالحوت من الاخرى ورأس الحوت الاول الى الشمال وذنبه الى الجنوب ورأس هذه الى الجنوب وذنبها الى الشمال ٠

(صورة سمكة اخرى مع المسلسلة ـ ١)

﴿٢٠٠غ﴾ واما الكوكب الثالث والعشرون المتقدم للثلاثة التى على اليد اليمنى وهى الثلاثة التى على رأس الناقة هو على جحفلة فرس آخر أحسن شبها بالفرس من الفرس الأعظم، وبقربه كوكب صغير قد صار بهذا الكوكب ﴿١١٨ صف﴾ الصغير مضعفا ويخرج من عند الصغير (سطر من كواكب ـ ٢) على وجهه ورأسه قد تولد منه صورة الرأس وتمر على عرفه على تقويس عنق الفرس فيتصل بكوكب على متنه وهو الثامن عشر من كوكبة الفرس الأعظم الذى على طرف اليد اليمنى ويمر بعد ذلك على كوكبين على كفله ثم يمر على كوكب على أصل ذنبه وهو العشرون الذى على طرف اليد اليسرى من الفرس الأعظم، ثم يمر على كوكبين احدهما فى وسط ذنبه والآخر على طرف الذنب وهو خلف كوكبة الدلفين ٠

ويخرج من عند الثالث والعشرين الذى على الجحفلة ايضا سطر يمر على الغلصمة والنحر فيتم صورة الرأس ويعطف فيمر نحو العنق الى ﴿٢٠١غ﴾ الصدر الى كوكب على منكبه وهو السابع الشمالى الذى من الاثنين اللذين على الركبة اليمنى من الفرس الأعظم ومنه الى كوكب

(١) ما بين القوسين سقط من صف وف (٢) صف « سطر من الكواكب التى » ٠

على بطنه مائل الى الجنوب عنه ثم الى كوكب على موضع خصيته (١) وهو التاسع عشر الذى على الركبة اليسرى من الفرس الأعظم ايضا، والشمالى من الفرغ الاول الذى على منكب الفرس الأعظم وهو على احدى يديه، والاثنان اللذان عـلى صدر الفرس الأعظم على اليد الاخرى، ورجلاه كوكبان ﴿٧٤ف﴾ مقترنان خفيان بين النير الذى على جحفلة الفرس الأعظم وبين الذى على اصل الذنب وهو الذى على طرف اليد اليسرى(من الفرس الأعظم – ٢) .

صورة الفرس الكامل (٣)

(١) صف « حصتيه » (٢) سقط عن ف (٣) لايوجد لهذه الصورة جدول فى جميع النسخ .

PEGASUS
(Complete)



(١) هذه الصورة ساقطة عن ف و ب لكنها موجودة في (صف) و (غ) و (١) بلا جدول ولا اعداد النجوم في النسخ الثلاث فاثبتناها كما وجدناها في غ والنجوم التي في داخل الفرس هي في غ فقط وليست في صف ولا في (١).

Fig. 19.
(c)
facing p. 134

﴿٢٠٣غ﴾ ﴿١١٩ صف﴾ ﴿٧٥ ف﴾

كوكبة المثلث

وكواكبه اربعة كواكب بين كوكبة السمكة وبين النير الذى على رأس الغول وهى ايضا بين الشرطين وبين النير الذى على الرجل اليسرى من صورة المرأة وهى على مثلث فيه طول ، والاول من كواكبه على رأس المثلث من القدر الثالث يرسم على الاسطرلاب ويسمى رأس المثلث، والثلاثة الباقية على قاعدته كلها على نحو ذراع وبين الرأس وبين كل واحد من طرفى القاعدة مقدار قامة الانسان، ﴿٧٦ ف﴾ والثانى من كواكبه هو الشمالى من الثلاثة من القدر الثالث ايضا ، والثالث هو الاوسط منها من القدر الخامس من أصغره ، وذكر بطلميوس انه من الرابع .

والرابع هو الجنوبى منها من القدر الثالث من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا ، وهو مضعف لان قدامه كوكبا من القدر السادس ملاصقا له لم يذكره بطلميوس، وهو شبيه بالثالث الذى فى﴿٢٠٤غ﴾ وسط القاعدة فى العظم، والشمالى من القاعدة أنور من هذا الجنوبى، (وتسمى العرب الاول الذى-١) على الرأس والثانى الشمالى من الثلاثة التى على القاعدة الانيسين، ودرجاتهما فى الطول اكثر من درجات الشرطين ويطلعان مع ذلك قبل الشرطين لأن عرضهما فى الشمال اكثر من عرض الشرطين ، فقدر اصحاب كتب الانواء ان القمر ينزل اولا بالانيسين ثم بالشرطين ، فحكوا عن العرب ان القمر ربما قصر فنزل بهما ولا يلحق الشرطين، وذلك غلط لانهما يكونان قدام الشرطين

---

(١) صف وف « والعرب تسمي الذى » .

الى ان يقربا من خط وسط السماء ثم يتأخران عن الشرطين رويدا رويدا حتى اذا صارا الى المغرب يغيبان بعد الشرطين فيجب ان يقال ان القمر ربما أسرع فجاوز الشرطين بالانيسين و نزل (١) [تم الجزؤ الاول المحتوى على الصور الشمالية و هى احدى و عشرون صورة و تتلوه فى الجزء الثانى صور البروج الاثنى عشر -٢].

[و الحمد لله رب العالمين و الصلوة على سيد المرسلين و آله و حسبنا الله و نعم المعين -٣].

صورة كوكبة المثلث

(١) ف « نزل بالانيسين » (٢) هذه العبارة من ف وصف ولا توجد فى غ (٣) من صف.

جدول

TRIANGULUM

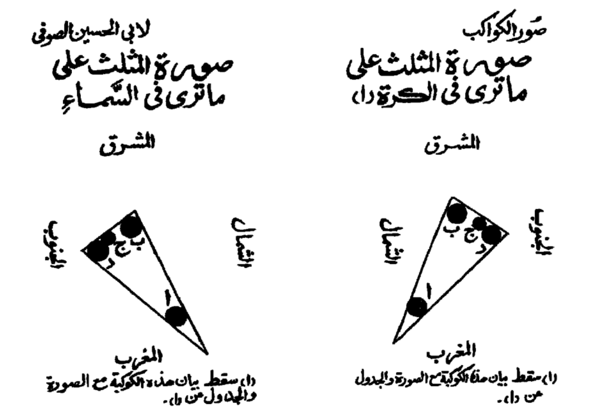


Fig. 21.
(a & b)

facing p. 136

جدول كوكبة المثلث بزيادة يب مب على ما فى المجسطى

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار
ا	الذى على رأس المثلث	•	كج	مب	الشمال	يو	ل	ج
ب	المتقدم من الثلاثة التى على قاعدته	•	كح	مب		ك	م	ج
ج	الوسط منها (١)	•	كط	ب		نط	م	ه ص
د	التالى من الثلاثة	•	كط	لب		يط	•	ح ص

فذلك (د) كواكب منها فى القدر الثالث (ج) و فى القدر الخامس (١)

(١) ف « الوسط من الثلاثة التى على قاعدته» .

[بسم الله الرحمن الرحيم وبه نستعين - ١]

[الجزء الثانى]

﴿٢٠٦ غ﴾ ﴿٧٧ ف﴾ ﴿١٢١، صف﴾

الصور التى فى البروج الاثنى عشر

و بعد فراغنا من الصور التى فى النصف الشمالى من الكرة و عدة كوكبة كل صورة و مواقعها من الصور و مواضعها من فلك البروج باطوالها و عروضها و أسمائها و ألقابها على مذهب المنجمين و مذهب العرب، نبين الصور الاثنى عشرة القريبة من الدائرة التى تمر على أوساط البروج فى الفلك المائل على طريقة الشمس و القمر و الكواكب الخمسة المتحيرة وهى الصور التى سميت البروج الاثنى عشر بأسمائها كل برج باسم الصورة التى كانت فيه فى وقت الرصد، ونذكر ايضا عدد كوكبة كل صورة ونذكر مواقعها من الصورة و مواضعها التى انتهت اليها من برجها فى زماننا و أسمائها و ألقابها على المذهبين جميعا، و نبدأ بالصورة فى البرج الاول منها وهى صورة الحمل .

---

(١) من صف و فى ف زاد بعد البسملة « وصلى الله على محمد وآله وسلم » .

﴿٢٠٧غ﴾ كوكبة صورة الحمل

وكواكبه ثلاثة عشر كوكبا من الصورة وخمسة خارج الصورة ومقدمه الى جهة المغرب ومؤخره الى المشرق وهو ملتفت الى مؤخره ووجهه الى ظهره . والاول من كواكبه هو الجنوبى من الاثنين النيرين المتقارنين اللذين على القرن ، والثانى هو الشمالى منهما وبينهما فى رأى العين نحو ثلثى ذراع من القدر الثالث جميعا ، والاول الجنوبى من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا ، وهما على جنوب كوكبة المثلث ويتلوان الثانى والعشرين والثالث والعشرين اللذين عـلى آخر الخيط الواصل بين السمكتين ، والثالث هو الشمالى من الاثنين اللذين يتبعان هذين الاثنين من القدر الخامس من أصغره ايضا ، وذكره بطلميوس مطلقا ، والرابع هو الجنوبى منهما من القدر الرابع من ﴿٢٠٨غ﴾ أصغره ايضا وذكره بطلميوس مطلقا ، بينهما فى رأى العين نحوذراع وهما على خطمه لأنه ملتفت الى ناحية المشرق ، وبين الثالث والثانى نحو ذراعين وبين الرابع والاول نحو ثلاث اذرع . والخامس على جنوب الاول متقدم له الى المغرب على ﴿١٢٢ صف﴾ رقبته من القدر الخامس بينه وبين الاول الذى على القرن أقل من ذراع ، والسادس على ظهره عند القطن خلف الاثنين اللذين على الخطم من القدر السادس بينه وبين الرابع الجنوبى من الاثنين اللذين على الخطم نحو ذراعين ونصف بينه وبين الشمالى منهما أرجح من ثلاث اذرع ، والسابع على آخر ظهره عند منشأ الالية يتبع السادس الذى عـلى القطن ويميل عنه الى الجنوب من القدر الخامس بينه وبين السـادس نحو ذراعين ونصف .

و الثامن هو المتقدم من الثلاثة التى على الالية قدام الثريا يتبع السابع و يميل عنه الى الجنوب بينهما نحو ذراع و نصف ، و التاسع ﴿٢٠٩ غ﴾ هو الاوسط من الثلاثة و أميلها الى الشمال بينه و بين الثامن الى الشمال و المشرق أرجح من نصف ذراع ، و العاشر هو التالى (١) من الثلاثة بينه و بين التاسع نحو ثلثى ذراع و هو على مثلث ﴿٧٨ ف﴾ منفرج الزاوية زاويته المنفرجة عند الاوسط منها كلها من القدر الرابع و يقرب العاشر كوكب شبيه بالملاصق له لم يذكره بطلميوس .

و الحادى عشر على جنوب السابع الذى على آخر الظهر يميل الى المغرب و هو قدام الثامن المتقدم من الثلاثة التى على الالية ، و معهما على مثلث بينه بين السابع الذى على القطن أرجح من ذراع و بينه و بين الثامن أرجح من ذراع و نصف من القدر الخامس و هو على فخذه المؤخرة و الثانى عشر على جنوب الحادى عشر و مائل عنه الى المغرب بينهما من البعد أرجح من ذراع فوق المأبض من القدر الخامس، و الثالث عشر على قدمه المؤخرة و هو على جنوب الثانى عشر و مائل عنه الى المغرب بينهما فى رأى العين أرجح من ذراع من القدر الرابع ، و هذه الثلاثة اعنى الحادى عشر و الثانى ﴿٢١٠ غ﴾ عشر و الثالث عشر على خط شبيه بالمستقيم معترض من الشمال و المشرق الى الجنوب و المغرب ، و الثانى عشر على المتنصف (٢) و هى مع السابع الذى على القطن على خط فيه تقويس يسير ، و حدبة التقويس الى المشرق و الأبعاد بين الاربعة متقاربة بين كل اثنين نحو ذراع .

﴿١٢٣ صف﴾ و أما الخمسة الخارجة عن الصورة فان الاول منها

(١) صف « المتأخر » وف « و العاشر التالى » (٢) صف « المنصف » .

هو النير الذى على شمال الاثنين اللذين على القرن من القدر الثالث من أكبره بينه و بين الشمالى منهما نحو ذراعين يرسم على الاسطرلاب و يسمى الناطح و هوعلى شمال الثالث الخفى الذى على الخطم قريب منه بينهما نحو ذراع ، و لذلك حكى بطلميوس عن ابرخس (١) انه على الخطم ايضا و الثانى هو الجنوبى من الاثنين التاليين من الاربعة البعيدة من الاول النير فوق السادس الذى على القطن و السابع الذى على منشأ الالية يبعد عن السابـــع الى الشمال أرجح من ثلاث أذرع او نحوها من القدر الرابع ، و الثالث هو الشمالى منهما ﴿ ٢١١ غ ﴾ بينه و بين الثانى نحو ذراع من القدر الخامس و الرابع هو الشمالى من الاثنين المتقدمين من الاربعة و هو على جنوب الثالث و متقدم له بينهما نحو نصف ذراع من القدر الخامس ، و الخامس على جنوب الرابع و متقدم له و قريب منه بينهما أقل من شبر و هو مع الثـانى و الثالث على مثلث مستاوى الاضلاع من القدر الخامس من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا .

و بين الخامس المتقدم من هـــذه الاربعة و بين كوكبة المثلث كواكب كثيرة فيها من القدر السادس لم يذكر شيأ منها .

و قدام الاول النير الذى يسمى النـاطح كوكبان مثل الاثنين اللذين عـــلى الخطم فى العظم أحدهما و هو الجنوبى منهما على شمال الاثنين اللذين على القرن بينه و بين الشمالى منهما أرجح من ذراع ، و كل

(١) صف« برجيس» ـ و يقال ايبرخس ، و هو الفاضل الكامل فى علم الرياضة فى زمن يونان و هو حكيم عالم من حكماء الكلدانيين و كان قيما بعلم الارصاد . . . و عليه اعتمد بطلميوس اليونانى القلوذى فى ارصاده ـ له ترجمة مفصلة فى تاريخ الحكماء ص ٦٩ .

واحد منهما يبعد عن الناطح مقدار ذراع وأرجح، وبين الكوكبين ذراع ونصف لم يذكرهما بطلميوس، وبقرب الناطح كوكب صغير كأنه ملاصق له من القدر السادس ﴿٢١٢ غ﴾ لم يذكره (ايضا وعلى بدن الحمل ايضا كواكب من القدر السادس لم يذكر - ١) شئ منها .

واما العرب فقد اختلف الرواية عنها فى بعض كواكب الصورة والخارجة عن الصورة، فروى ﴿٧٩ ف﴾ بعضهم انها تسمى الاثنين النيرين اللذين على القرن الشرطين والشرط وهو المنزل الاول من منازل القمر لان هذا القسم (٢) من البروج هو الاول من الاقسام الاثنى عشر وبحلول هذه الصورة فيه فى وقت ﴿١٢٤ صف﴾ الرصد سمى الحمل بجميع اللغات وانها تضيف اليهما الخامس الخفى الذى على جنوب الاول بالقرب منه فتسميها الاشراط والنطح ايضا .

وروى آخرون أنها تسمى الثانى النير الذى على القرن مع الاول النير الخارج عن الصورة الذى ذكره ابرخس (٣) انه على الخطم (٤) الشرطين ، وان البعد بين كوكبي الشرطين مثل البعد بين الفرقدين وانهما تضيف اليهما الارل الجنوبى من الاثنين اللذين على القرن وتسميها الاشراط والنطح وتسمى الاول النير الخارج عن الصورة الناطح ﴿٢١٣ غ﴾ وتسمى السابع الذى على منشأ الالية مع الثامن المتقدم من الثلاثة التى على الالية مع الحادى عشر الخفى الذى فى الفخذ وهى على مثلث شبيه بالمتساوى الاضلاع على بطن الحمل البطين والبطن ايضا وهو المنزل الثانى من منازل القمر .

---

(١) ما بين القوسين سقط من صف (٢) صف « القمر » كذا (٣) صف ابو حسن كذا (٤) صف « بهذه اعظم » كذا .

وذان

ARIES





Fig. 22.
(a & b)
facing p. 143

و ظن كثير من مؤلفي كتب الانواء ان البطين هو من الكواكب الاربعة الخارجة عن الصورة خلف الناطح ، ولذلك حكوا انه على يمين المنكب ، اراد و ابذلك منكب الثريا لان عندهم ان منكب الثريا هو الاثنان اللذان على رجل (١) ممسك رأس الغول و هو الخامس والعشرون و السادس و العشرون من كواكبه ، و هذه الاربعة هى بعيدة عن صورة الحمل و لذلك سميت الخارجة عن الصورة .

و العرب جعلت بطن الحمل منزلا و صغرته بالاضافة الى بطن السمكة العظيمة التى تسمى الحوت . و قد رأيت على كرات كثيرة من عمل الحرانيين (٢) قد كتب على الالية البطين فاما هذه الاربعة الخارجة عن الصورة فان الاثنين التاليين منهما على رجلى الغول (٣) وصورة الغول تتصل من عند النير الذى على الرأس بسطرين من كواكب خفية على تعريج (٤) كل سطر منهما يتصل بالرجل التى تليه و فيهما من القدر السادس و لم يذكر بطلميوس شيأ منها الا الثلاثة التى على الرأس و الاثنين اللذين على الرجلين .

صورة الحمل

(١) سقط من ف (٢) صف « الجرميين » كذا (٣) صف « على رجل رأس الغول و ف » « على رجل الغول » (٤) صف « تفرع » .

جدول كوكبة الحمل بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى الطول

الاعداد	اسماء الكواكب	الطول			جهة العرض	العرض		الاقدار اعنى مراتب عظمها
		بروج	درج	دقائق		درج	دقائق	
ا	المتقدم من الاثنين اللذين على القرن	٠	يط	كب	شمال	ز	ك	ج ص
ب	التالى منهما	٠	ك	كب		ح	ك	ج
ج	اميل الاثنين اللذين على الخطم الى الشمال	٠	كج	مب		ز	م	ه ص
د	اميلهما الى الجنوب	٠	كد	يب		و	م	ه ص
ه	الذى على الرقبة	٠	يط	يب		ه	ل	ه
و	الذى على القطن (١)	١	٠	كب		و	ه	و
ز	الذى على منشأ الالية	١	د	ب		د	ن	ه
ح	المتقدم من الثلاثة التى فى الالية	١	و	لب		ا	م	د
ط	الوسط من الثلاثة	١	ح	ب		ب	ل	د
ى	التالى منهما	١	ط	مب		ا	ن	د
يا	الذى على الفخذ المؤخرة	١	ب	كب		ا	ى	ه

(١) صنف «العطف».

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار على ما وجدناها
يب	الذى فوق المأبض	ا	•	مب	جنوب	ا	ل	ه
يج	الذى على القدم المؤخرة	•	كز	مب	جنوب	ه	يه	د
فذلك (يج) كوكبا منها فى القدر الثالث (ب) و فى الرابع (د) و فى الخامس (و) و فى السادس (ا)								
التى حول الحمل و ليست من الصورة								
ا	الذى فوق الرأس و هو الذى قال ابرخس (١) انه على الخطم	•	كج	كب	شمال	ى	•	ج ك
ب	التالى النير من الاربعة التى فوق القطن (٢)	ا	د	كب	شمال	ى	ى	د
ج	اميل الثلاثة الباقية الاخفى الى الشمال	ا	د	ب	شمال	يب	م	ه
د	الوسط من الثلاثة	ا	ب	كب	شمال	يا	ى	ه
ه	الجنوبى من الثلاثة	ا	ا	نب	شمال	ى	م	ه ص
فذلك (ه) كواكب منها فى القدر الثالث (ا) و فى الرابع (ا) و فى الخامس (ج)								

(١) مرت ترجمته فى صفحة ١٤١ من هذا الكتاب (٢) صف «العطف» .

﴿١٢٧ صف﴾ ﴿٨١ ف﴾ كوكبة الثور

وصورته صورة ثور مؤخره الى المغرب والجنوب ومقدمه الى ناحية المشرق وليس له كفل ولا رجلان ملتفت رأسه على جنبه وقرناه الى ناحية المشرق .

وكواكبه اثنان وثلاثون كوكبا من الصورة سوى النير الذى على طرف قرنه الشمالى فانه على الرجل اليمنى من ممسك الاعنة مشترك بينهما ، واحد عشر كوكبا خارج الصورة .

﴿٢١٧ غ﴾ والاول من كواكبه هو الاول الشمالى من الاربعة المصطفة التى على موضع القطع من القدر الرابع على جنوب الثريا بالبعد منها وليس بين الثريا وبينهما كوكب داخل فى الاقدار الستة الا الخفى الذى لايدركه البصر والثانى على جنوب الاول بالقرب منه من القدر الرابع ايضا والثالث على جنوب الثانى بالقرب منه من القدر الرابع من أعظمه وذكر بطلميوس مطلقا .

والرابع هو الجنوبى من الاربعة على جنوب الثالث وبالقرب منه من القدر الرابع من أعظمه وذكر بطلميوس مطلقا ، وكلها على نحو ذراعين على خط فيه تقويس يسير وحدبة التقويس (١) الى المشرق، والخامس كوكب خفى خلف الاربعة على الكتف اليمنى من القدر السادس بينه وبين الشمالى من الاربعة نحو ذراعين ونصف ، والسادس خلف الخامس ويميل الى الشمال بينه وبين الخامس الى المشرق والشمال انقص من ذراعين من القدر الثالث .

﴿٨٢ ف﴾ والسابع على ركبته من اليد اليمنى على ﴿٢١٨ غ﴾ جنوب

---

(١) ف « القوس » .

السادس يميل الى المشرق من القد الرابع بينه و بين السادس نحو ثلاث اذرع ، و الثامن على الكعب الايمن من هذه اليد و هو عـلى جنوب السابع خلف الخامس من القدر الرابع من أعظمه و ذكره بطلميوس مطلقا.

و قد صار الخامس و السادس و السابع و الثامن على مربع مستطيل خلف الاربعة المصطفة التى على موضع القطع اثنـان منهما متقدمان و هما الخامس و السادس ، و مائلان (الى الشمال و اثنان تاليان ومائلان -١) الى الجنوب و هما السابع و الثامن و بين السابع و الثامن أرجح من ذراعين و بين الخامس و الثامن نحو أربع اذرع و ﴿١٢٨ صف﴾ التاسع على ركبته اليسرى على شمال السابع يميل الى المشرق و هو مع السابع و الثامن على اصطفاف فيه تقويس يسير ، و حدبة التقويس(٢) الى الشمال و المغرب من القدر الرابع بينه و بين السابع أرجح من ثلاث أذرع و هو على جنوب النير الذى على العين الجنوبية .

و العاشر على الساعد الايسر على ﴿٢١٩ غ﴾ جنوب التاسع وخلف السابع من القدر الرابع بينه و بين التاسع الى الجنوب أرجح من ذراع، و الحادى عشر على موضع المنخر من الوجه و هو الذى عـلى زاوية الخمسة التى تشبه صورة الدال من القدر الثالث من أصغره و الثانى عشر بين الحادى عشر و بين الذى على الطرف الشمالى من صورة الدال من القدر الثالث من أصغره ايضا .

و الثالث عشر بين الحادى عشر و بين النير الاحمر الذى على الطرف الجنوبى من صورة الدال من القدر الثالث من أصغره ايضا و الرابع عشر هو النير الاحمر العظيم الذى عـلى الطرف الجنوبى من صورة

---

(١) سقط من صف (٢) ف « القوس » .

القال وهو على عينه الجنوبية يرئسم على الاسطرلاب ويسمى الدبران وعين الثور من القدر الاول والخامس عشر على الطرف الشمالى من صورة الدال وهو على عينه الشمالى من القدر الثالث من أصغره .

والسادس عشر كوكب يتبع الدبران على اقل من ذراعين منه من القدر الخامس، وذكر بطلميوس انه من الرابع هو مع الدبران ومع الثالث عشر والحادى عشر الذين مع الدبران ﴿٢٢٠ غ﴾ على الخط على أصطفاف فيه تقويس يسير وحدبة التقويس الى الجنوب .

والسابع عشر هو الجنوبى من ثلاثة كواكب مصطفة فيها تقويس وحدبة التقويس الى المشرق يتبع السادس عشر من القدر الخامس والثامن عشر هو الوسط من الثلاثة من القدر الخامس ايضا بينه وبين السابع عشر الى الشمال نحو ثلثى ذراع وهما على وسط القرن الجنوبى وبن الثامن عشر وبين السادس عشر نحو ذراع ونصف .

واما الشمالى من هذه الثلاثة فهو الثانى من الاحد عشر الخارجة عن الصورة، والتاسع عشر ﴿١٢٩ صف﴾ على طرف القرن الجنوبى يتبع السابع عشر والثامن عشر بينه وبن الثامن عشر أرجح من ثلاث أذرع من القدر الثالث، والعشرون يتبع الخامس عشر الذى على العين الشمالية على شمال السادس عشر يميل الى المشرق بينه وبن الذى على العين الشمالية نحو ذراعين ونصف من القدر الرابع .

وفى عرضه فى كتاب بطلميوس خطأ لانى وجدته فى جميع الكرات قد رسم بقرب السادس عشر ويجب ﴿ ٢٢١ غ ﴾ ان يكون بينهما بحسب طوله ﴿٨٣ف﴾ وعرضه فى المجسطى نحو ثلثى ذراع وبينهما فى السماء نحو ذراعين وهو على منشأ القرن الشمالى ويقع على الكرة (١) فى أصل القرن الجنوبى

(١) ف« فى اصل الكرة».

الجنوبى مع السادس عشر مخالفا لمايرى فى السماء .

و الحادى و العشرون و الثانى و العشرون كوكبان متقاربان جدا فى الاذن الشمالية على شمال الخامس عشر الذى على العين الشمالية و الشرقى منهما هو الحادى و العشرون، و الثانى و العشرون هو الغربى منهما من القدر الرابع ، و ذكر بطلميوس انهما من الخامس .

و فى عرض الثانى و العشرين فى كتاب بطلميوس (١) خطأ لانه يزعم انه على جنوب الحادى و العشرين و هو فى السماء كذلك و عرضه فى الكتاب اكثر من عرض الحادى و العشرين فى الشمال و يجب ان يكون اقل منه وهما مع الخامس عشر الذى على العين الشمالية و مع العشرين الذى على منشأ القرن الشمالى على مثلث شبيه بالمتساوى الساقين رأسه هذان الاثنان المتقاربان ﴿٢٢٢ غ﴾ بينهما و بين الخامس عشر نحو ذراعين و بينهما و بين العشرين ارجح من ذراعين بشىء يسير و القاعدة التى بين الخامس عشر و بين العشرين اوسع من كل واحدة من الضلعين مقدار نصف ذراع .

و الثالث و العشرون و الرابع و العشرون كوكبان بين الثريا و بين الخامس عشر الذى على العين الشمالية على استقامتها و الذى يلى الثريا منهما هو الثالث و العشرون من القدر الخامس و هو مع الاثنين المتقاربين اللذين على الاذن الشمالية و مع العشرين الذى ﴿١٣٠ صف﴾ على منشأ القرن الشمالى على استقامة .

و الخط المستقيم الذى يصل بينه و بين العشرين يمر فيما بين الاثنين المتقاربين (٢) و الرابع و العشرون بين الثالث و العشرين و بين الخامس عشر على المنتصف (٣) من القدر السادس ، و فى طوله و عرضه

---

(١) ف « المجسطى » (٢) صف « المتقدمين » (٣) صف و ف « المنصف » .

فى كتاب بطلميوس (١) خطأ لانه فى الكرة يقع بين الاثنين المتقاربين اللذين على الاذن الشمالية و بين الثالث و العشرين على استقامة و هو فى السماء بين الثالث ﴿ ٢٢٣ غ ﴾ و العشرين و بين الخامس عشر على استقامتهما ، و الخامس و العشرون هو الجنوبى من الاثنين اللذين على الضلع المتقدمة من ذى الاربع الاضلاع الذى فى العنق (٢) خلف الثريا ، و السادس و العشرون هو الشمالى منهما و هما على شمال الثالث و العشرين .

و هذان الاثنان يليان الثريا من الاربعة بين الثريا و بين كل واحد منهما نحو ثلاث اذرع و بين الكوكبين نحو ذراع و هما على جنوب الاثنين اللذين على عاتق الثريا و على رجل ممسك رأس الغول و بين الاثنين كوكب من القدر الخامس من اصغره لم يذكره بطلميوس .

و السابع و العشرون هو الجنوبى من الضلع التالية (٣) من ذى الاربعة الاضلاع على شمال الاثنين المتقاربين اللذين على الاذن الشمالية ، و الثامن و العشرون هو الشمالى منهما و هما مع الاثنين المتقاربين و مع الخامس عشر الذى على العين الشمالية على استقامة ، و هذه الاربعة على مربع مستطيل شبيه بالمعين كلها من القدر الخامس و بين الضلع ﴿ ٢٢٤ غ ﴾ المتقدمة و بين الضلع التالية من البعد نحو ذراعين .

و التاسع و العشرون ﴿ ٨٤ ف ﴾ هو الشمالى من الضلع المتقدمة من نفس الثريا ، و الثلاثون هو الجنوبى من هذه الضلع . و الحادى و الثلاثون هو الطرف الثانى منهما و هو فى اضيق موضع فيها ، و الثانى و الثلاثون هو الخارج من ناحية الشمال منها ، و فيها من القدر الرابع واحد و هو الثانى و الثلاثون ، و الباقى من الخامس .

---

(١) ف « المجسطى » (٢) صف « الصف » (٣) صف « الثالث » .

وكواكب الثريا تزيد على هذه الاربعة التى ذكرناها واقتصر على هذه الاربعة لانها متقاربة جدا ﴿١٣١صف﴾ والاربعة كانت من أعظمها فى القدر فذكرها وترك ما سواها ، واما الاحد عشر الخارجة عن الصورة فان الاول منها هو على جنوب الثامن ، والاربعة التى على موضع القطع بالبعد منها هو مع الجنوبى من الاربعة ومع الثامن الذى على الكعب الايمن على مثلث بعده من الجنوبى من الاربعة نحو خمس اذرع ومن الثامن أرجح من اربع اذرع من القدر الرابع ، والثانى هو على شمال السابع عشر ﴿٢٢٥ غ﴾ والثامن عشر اللذين على القرن الجنوبى بينه وبين الثامن عشر فى الشمال نحو ثلثى ذراع من الفدر الخامس ، والثالث يتبع الثانى على نحو ذراع ونصف منه من القدر الخامس ايضا والرابع يتبع الثالث على أقل من ذراع منه وهو قدام التاسع عشر الذى على طرف القرن الجنوبى بينهما ارجح من ذراع من القدر الخامس .

وهذه الثلاثة هى فيما بين القرنين على خط مقوس يخرج من عند الثانى حتى يتصل بالتاسع عشر الذى على طرف القرن الجنوبى ، والخامس هو على جنوب التاسع عشر الذى على طرف القرن الجنوبى على ارجح من ذراع منه من القدر الخامس وهو مع الرابع الخارج عن الصورة ومع التاسع عشر النير على مثلث شبيه بالمتساوى الساقين رأسه الى التاسع عشر النير وقاعدته اوسع من ضلعه ، والسادس على جنوب الخامس يميل الى المشرق بينهما أرجح من شبر وهو خفى جدا خارج عن الاقدار الستة ، وذكر بطلميوس انه من الخامس ، وخلفه كوكب على أرجح من ذراع منه من القدر الخامس ﴿٢٢٦غ﴾ من اصغره لم يذكره بطلميوس .

والسابع على شمال الرابع بين اللذين على طرفى القرنين يميل الى التاسع عشر الذى على طرف القرن الجنوبى وهو مع التاسع عشر ومع الرابع الخارج عن الصورة على مثلث شبيه بالمتساوى الاضلاع كل ضلع منه ارجح من ذراع من القدر الخامس ، والثامن الى الشمال والمشرق عن السابع وبينه وبين السابع قريب من ذراع من القدر الخامس وهو مع السابع والرابع على ﴿١٣٢صف﴾ اصطفاف فيه تقويس (يسير-١) وحدبة التقويس الى الجنوب ويميل عن النيرين اللذين على طرف القرنين الى المشرق بين ذراعين وبينه وبين طرف القرن الشمالى ذراعان وبينه وبين طرف القرن الجنوبى اقل من ثلاث اذرع ، والتاسع خلف الثامن على نحو ذراع منه وهو مع الثامن ومع النير الذى على طرف القرن الشمالى على اصطفاف من القدر الخامس ، والعاشر الى الشمال والمشرق عن التاسع على أرجح من ذراع من القدر الخامس وهو مع التاسع ومع النير الذى على طرف ﴿٢٢٧غ﴾ القرن الشمالى على مثلث شبيه بالمتساوى الساقين فيه طول رأسه النير الذى على طرف القرن ، والحادى عشر يتبع التاسع والعاشر بينه وبين التاسع ﴿٨٥ف﴾ أرجح من ذراع وبينه وبين العاشر أقل من ذراع من القدر الخامس .

وفى اطوال هذه الخمسة التى من السابع الى الحادى عشر وعروضها خطأ لانها تقع فى الكرة مخالفا لما يرى فى السماء ، وفيما بين الجنوبى من الاربعة التى على موضع القطع ، وبين الثامن من الصورة كوكبان على سمتهما من القدر السادس لم يذكرهما بطلميوس .

---

(١) سقط من صف وف .

وعلى

و على جنوب الثامن بالقرب منه كوكب من القدر السادس لم يذكر ايضا و بين السابع و العاشر ايضا كوكب على سمتهما من القدر السادس بينه و بين السابع نحو ثلثى ذراع لم يذكر ايضا و بين الثانى عشر الذى على الوجه (١) و بين الخامس عشر الذى على العين الشمالية على استقامتهما كوكب من القدر السادس من أعظمه يميل الى الثانى عشر لم يذكر ، و على جنوب الدبران على أقل من شبر منه كوكب من القدر الخامس ﴿٢٢٨ غ﴾ من أصغره وكذلك على جنوب الثالث عشر الذى مع الدبران على الخط على نحو ثلثى ذراع منه كوكب من القدر السادس لم يذكر، و على جنوب الحادى عشر الذى على المنخر فى زاوية صورة الدال كوكب على أرجح من ذراع منه من القدر السادس لم يذكر ، و قد صارت هذه الثلاثة على خط مواز للخط الشمالى من صورة الدال فاما الخفية التى دون القدر السادس على ﴿١٣٣ صف﴾ نفس بدن الثور (٢) و حواليه فبلانهاية ، و العرب تسمى التاسع و العشرين و الثلاثين و الحادى و الثلاثين و الثانى والثلاثين الثريا ، و فى خلالها كوكبان او ثلاثة قد صارت مع الاربعة مثل عنقود العنب متقاربة مجتمعة و لذلك جعلوها بمنزلة كوكب واحد و سموها النجم و سموها ايضا نجوم الثريا ، و يسمون الثريا لانهم يتبركون بها و بطلوعها و يزعمون ان المطر الذى عند نوأها يكون منه الثروة و هى تصغير ثروى و صغروها لتقارب ﴿٢٢٩ غ﴾ كواكبها و صغرها وكلهم ذكروا فى كتبهم انها على الية الحمل و هى على سنام الثور بينها و بين آخر كوكب فى الية الحمل نحو ثلاث ذراع فى رأى العين و هى المنزل الثالث من منازل القمر .

---

(١) صف « الحاجب » (٢) صف « وجه الثور » .

ويسمى الرابع عشر الذى على العين الجنوبية الدبران و هوالنير الاحمر العظيم و هو المنزل الرابع من منازل القمر سمى دبرانا لدبوره الثريا و يسمى تابع النجم (١) و المجدح بكسر الميم و المجدح ايضا بالضم و يسمى ايضا التابع مفرد ابغير اضافة الى النجم الغنيق وهو الجمل العظيم و حادى النجم ايضا و يسمى التى حواليه من الكواكب القلاص وهى صغار النوق يزعمون انها قلاصة و يزعمون انها غنيمة ايضا ويسمى الاثنين المتقاربين اللذين على الاذن الشمالية وهما الحادى و العشرون و الثانى و العشرون الكلبين و يزعمون انهما كلبا الدبران .

و قد روى كثير منهم عن العرب انهما يسميان الضيقة فان القمر ربما قصر فنزل بهما و ذلك غلط لان كواكب الثريا فى خمس عشرة درجة من الثور و هذان الكوكبان فى اربع و عشرين درجة ﴿٢٣٠ غ﴾ و نصف درجة منه و بين الثريا و بينهما نحو تسع درجات ، و اقل مايكون سير القمر فى يوم و ليلة (٢) فى ابطأ سيره و فى ﴿٨٦ ف﴾ بعده الابعد نحو احدى عشرة درجة ، و انما سميت الفرجة التى بين الثريا والدبران الضيقة لانهم يستعملون نوأها وسقوطها فى المغرب بالغدوات عند طلوع رقباءها وظهورها من تحت الشعاع و رقيب كل ﴿١٣٤ صف﴾ و احد منها هو الخامس عشر منه و لا يستعملون طلوعها ووسط الثريا فى خمس عشرة درجة من الثور و الدبران فى خمس و عشرين درجة منه ، و بينهما بدرج البروج عشر درجات لكن عرض الثريا فى الشمال عن درجتها أربع درجات ودقائق وعرض الدبران فى الجنوب خمس درجات ، و من شأن الكوكب الشمالية ان تطلع قبل طلوع درجتها و تغيب بعد مغيب درجتها [و الجنوبية

(١) صف زيادة « و تالى النجم »(٢) زيادة فى ف « اذا كان » .

TAURUS

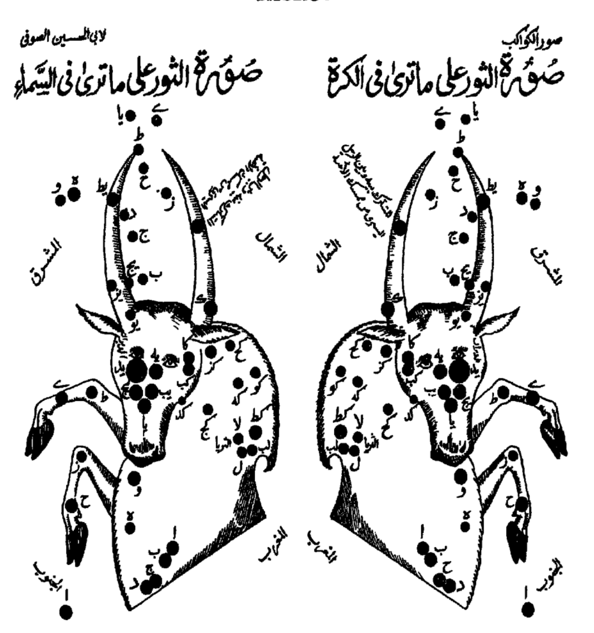


Fig. 23.
(a & b)
facing p. 155

تطلع بعد طلوع درجتها و تغيب قبل ان تغيب درجتها - ١] فتطلع الثريا لذلك مع ثلاث عشرة درجة من الثور بالتقريب و يطلع الدبران مع سبع و عشرين درجة منه فيكون بين طلوع الثريا و طلوع الدبران ﴿٢٣١ غ﴾ اربع عشرة درجة من درجات البروج بالتقريب وباجزاء المطالع من الاقليم الثالث احدى عشرة درجة و دقائق و يغيب الثريا مع سبع (٢) عشرة درجة من الثور لانها تغيب بعد درجتها، و تغيب الدبران مع ثلاث وعشرين درجة منه لانه يغيب قبل درجة فيكون بين مغيب الثريا و مغيب الدبران ست درجات بدرجات البروج و باجزاء المطالع فى هذا الاقليم نحو سبـــع درجات لان اجزاء الثور تغرب بمثل مطالع العقرب ، فلمـا وجدوا بين غروب الثريا وغروب الدبران هذا القدر سموا الفرجة بينهما الضيقة و استتحسوها و استنحسو الدبران ايضا مفردا و تشائموا به حتى قالوا ان فلانا أشأم من حادى﴿٨٧ ف﴾ النجم (و يتشائمونـــ ايضا بالمطر الذى يكون بنوئه و يزعمون انهم لا يمطرون بنوء الدبران الا تكون سنتهم جدبة - ٣) .

صورة الثور

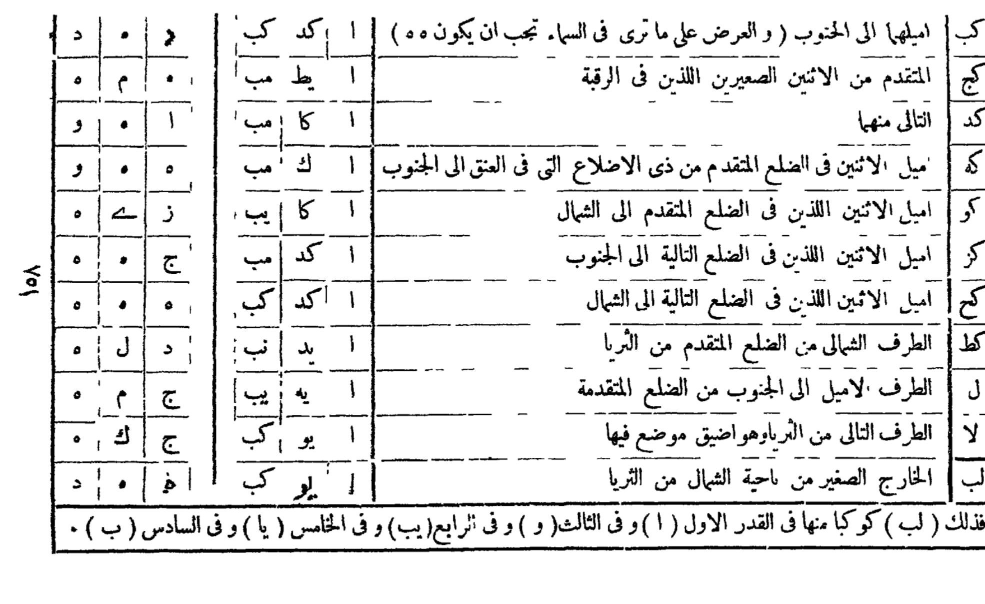
(١) من صف وف وسقط عن غ (٢) صف وف « تسع » (٣) سقط ما بين القوسين عن ف .

جدول كوكبة الثور بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى الطول

الاعداد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الاقدار على ما وجدناها
ا	الشمالى من الاربعة التى على موضع القطع	ا	ط	ب	الشـ	و	٠	د
ب	الذى بعده	ا	ح	مب		ز	يه	د
ج	الذى بعد هذا ايضا	ا	ز	كب		ح	ل	دك
د	ابعد الاربعة فى الجنوب	ا	ز	ب		ط	يه	دك
ه	التالى لهذا وهو على الكتف اليمنى	ا	يب	كب		ط	ل	و
و	الذى فى الصدر	ا	يو	كب		ح	٠	ج
ز	الذى على الركبة اليمنى	ا	يط	كب		يب	م	د
ح	الذى على الكعب الايمن	ا	يه	مب		يد	ن	دك
ط	الذى على الركبة اليسرى	ا	كد	نب		ى	٠	د

ے	الذى على الساعد الايسر	ا	كه	مب	يج	•	د
يا	الذ ى على المنخر من التى على الوجه تشبه حرف اللام (١) من كتاب اليونانيين	ا	كا	مب	ه	مه	ج
يب	الذى بين هذا و بين العين الشمالية	ا	كج	ب	د	يه	ح ص
يج	الذى بين ذلك بعينه و بين العين الجنوبية	ا	كح	لب	ه	ن	ح ص
يد	النير الذى يضرب الى الحمرة من صورة الدال على العين الجنوبية و هو الدبران	ا	كه	كب	ه	ے	ا
يه	الباقى و هو على العين الشمالية	ا	كد	لب	ج	•	ج ص
يو	الذى على منشأ القرن و الاذن الجنوبيين	ا	كط	نب	د	•	ه
يز	اميل الاثنين اللذين على القرن الجنوبى الى الجنوب	ب	ج	ب	ه	•	ه
يح	اميلهما الى الشمال	ب	ب	مب	ج	ل	ه
يط	الذى على طرف القرن الجنوبى	ب	ے	كب	ب	ل	ج
ك	الذى على منبت القرن الشمالى	ا	كح	كب	د	•	د
كا	الشمالى من الاثنين المتقاربين اللذين فى الاذن الشمالية	ا	كد	مب	•	ل	د

(١) صف و ف «حرف الالف» .



كب	اميلهما الى الجنوب (و العرض على ما ترى فى السماء تجب ان يكون ه ه)	ا	كد	كب	ﻫ	•	د
كج	المتقدم من الاثنين الصغيرين اللذين فى الرقبة	ا	يط	مب	•	م	ه
كد	التالى منهما	ا	كا	مب	ا	•	و
كه	اميل الاثنين فى الضلع المتقدم من ذى الاضلاع التى فى العنق الى الجنوب	ا	ك	مب	ه	•	و
كو	اميل الاثنين اللذين فى الضلع المتقدم الى الشمال	ا	كا	يب	ز	ے	ه
كز	اميل الاثنين اللذين فى الضلع التالية الى الجنوب	ا	كد	مب	ج	•	ه
كح	اميل الاثنين اللذين فى الضلع التالية الى الشمال	ا	كد	كب	ه	•	ه
كط	الطرف الشمالى من الضلع المتقدم من الثريا	ا	يد	نب	د	ل	ه
ل	الطرف الاميل الى الجنوب من الضلع المتقدمة	ا	يه	يب	ج	م	ه
لا	الطرف التالى من الثريا وهو اضيق موضع فيها	ا	يو	كب	ج	ك	ه
لب	الخارج الصغير من ناحية الشمال من الثريا	ا	يو	كب	ﻫ	•	د

فذلك (لب) كوكبا منها فى القدر الاول (ا) و فى الثالث (و) و فى الرابع (يب) و فى الخامس (يا) و فى السادس (ب) .

التى حول الثور وليست من الصورة

الاعداد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الاقدار على ما وجدناها
ا	الذى تحت الرجل اليمنى والكعب (١)	ا	ز	مب	جنوب	يز	ل	د
ب	المتقدم من الثلاثة فوق القرن الجنوبى	ب	ب	مب		ب	٠	ه
ج	الوسط من الثلاثة	ب	و	مب		ا	مه	ه
د	التالى منها	ب	ح	مب		ب	٠	ه
ه	اميل الاثنين اللذين تحت طرف القرن الجنوبى الى الشمال	ب	يا	مب		و	ك	ه
و	اميلهما الى الجنوب	ب	يا	مب		ز	م	وص
ز	المتقدم من الخمسة التالية التى تحت القرن الشمالى	ب	ط	مب		ب	م	ه
ح	التالى لهذا	ب	يا	مب	شمال	ا	٠	ه
ط	التالى لهذا ايضا	ب	يج	مب		ا	ك	ه
ى	اميل الاثنين التاليين الباقيين الى الشمال	ب	يه	ب		ج	ك	ه
يا	اميلهما الى الجنوب	ب	يو	ب		ا	يه	ه

فذلك (يا) كوكبا منها فى القدر الرابع (ا) وفى الخامس (ط) وفى السادس (ا)

(١) صف و ف «الكف».

﴿ ٢٣٦ غ ﴾ ﴿ ١٣٨ صف ﴾ ﴿ ٨٩ ف ﴾

كوكبة التوأمين

وكواكبهما ثمانية عشر كوكبا من الصورة و سبعة خارج الصورة، وهى صورة انسانين رأساهما و سائر كواكبهما فى الشمال و المشرق عن المجرة وأرجلهما الى الجنوب و المغرب فى نفس المجرة (١) وهما كالمتعانقين قد اختلط كواكب احدهما بكواكب الآخر، و الاول من كواكبهما هو المتقدم من كوكبين نيرين يطلعان فى الشمال بعد الثور كل واحد منهما على رأس واحدة من الصورتين يليان اليد اليسرى التى عليها آخر القفزات (٢) من الدب عند الحوض و هذا الاول على رأس التوأم ﴿ ٩٠ ف ﴾المتقدم من القدر الثانى يعمل على الاسطرلاب، و يسمى مقدم الذراعين ورأس التوأم ايضا .

و الثانى يتبع الاول على﴿ ١٣٩ صف ﴾ رأس التوأم التالى و يميل عنه الى الجنوب ميلا يسيرا، بينهما فى رأى العين أرجح من ذراعين من القدر الثانى ايضا ، ﴿ ٢٣٧ غ ﴾ و الثالث على الساعد الايسر من التوأم المتقدم و هو قدام الاول بالبعد منه بينهما (فى رأى العين ـ ٣) نحو خمس أذرع من القدر الرابع من أعظمه و ذكره بطلميوس مطلقا .

و الرابع يميل الى المشرق و الجنوب عن الثالث مقدار ذراعين ونصف وهو قدام الاول بينهما نحو ثلاث اذرع من القدر الرابع على العضد من هذه اليد، و الخامس يتبع الرابع و يميل الى الجنوب

---

(١) المجرة نجوم كثيرة لا تدرك بمجرد البصر وعند ما ينتشر ضوءها فيرى كأنها بقعة بيضاء ـ اقرب الموارد (٢) صف « الفقرات » و ف « اجزاء الفقرات » (٣) سقط من ف .

على

على ذراع ونصف وأرجح قليلا بين المنكبين من القدر الرابع ، والسادس يتبع الخامس ويميل الى الجنوب قدام الثانى النير على المنكب الايمن من التوأم المقدم من القدر الرابع ، وهو مع الثانى والاول على مثلث متساوى الساقين رأسه الاول النير وبينه وبين الثانى (النير-١) أرجح من ذراع ، والسابع على جنوب الثانى على المنكب الايمن من التوأم التالى من القدر الرابع من أكبره وذكر بطلميوس مطلقا، بينه وبين الثانى قدر ذراع ونصف وبينه وبين السادس الى الجنوب والمشرق اقل من ذراع ونصف﴿٢٣٨ غ﴾ ، وهو مع السادس والخامس والرابع والثالث على اصطفاف من المشرق والجنوب الى المغرب والشمال على جنوب النيرين اللذين على الرأسين ، يميل السادس (٢) عن الخط الى النيرين ميلا يسيرا ، والثامن على الجنب الايمن من التوأم المتقدم قدام السادس بينهما الى المغرب والى الجنوب نحو ذراع وربع من القدر الخامس من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا ، وهو مع السادس والثانى النير على استقامة.

واما التاسع فان بطلميوس ذكر أنه على الجنب الايسر من التوأم التالى ، وعلى ما ذكره يجب ان يكون بين السادس والثامن يميل عنهما الى المشرق والجنوب ميلا يسيرا بحسب طوله وعرضه فى الجدول من القدر الخامس ، بينه وبين كل واحد من السادس والثامن نصف ذراع وليس فى الموضع الذى ذكره كوكب على الجنب ، وبقرب الخامس كوكب من القدر الخامس من أعظمه وبين المنكبين يجب ان يكون التاسع ، فان كان كذلك ﴿١٤٠ صف﴾ فعرضه فى الكتاب خطأ لانه يجب ان يكون على الجنب وهو ﴿٢٣٩ غ﴾ بين المنكبين ملاصق للخامس ،

---

(١) سقط من صف (٢) ف « الى السادس » .

و العاشر على الركبة اليسرى من التوأم المتقدم على جنوب الثالث يميل الى المغرب بينه و بين الثالث الى المغرب و الجنوب نحو اربع اذرع من القدر الثالث من أصغره و ذكر بطليوس مطلقا .

و هو مع الرابع و الاول على اصطفاف فيه تقويس يسير وحدبة التقويس الى (الثالث الى - ١) الشمال و المغرب ، و الحادى عشر فى الجانب الايسر من التوأم التالى على جنوب الثامن هو مع السادس و السابع على مثلث متساوى الساقين فيه طول رأسه هذا الكوكب الحادى عشر ، وكل و احد من الساقين نحو ثلاث اذرع من القدر الثالث و هو ايضا مع الخامس و السابع على مثلث شبيه بالمتساوى الاضلاع و الخط الذى يتصل ﴿٩١ ف﴾ بينه ، و بين الثانى النير تمر على المنتصف بين السابع و الخامس ، و الثانى عشر فوق الركبة اليسرى من التوأم التالى قدام الحادى عشر يميل الى الجنوب بينه و بين الحادى عشر الى الجنوب و المغرب اقل من ذراعين من القدر الرابع ﴿٢٤٠ غ﴾ من أعظمه و ذكر بطليوس انه من الثالث .

و الثالث (٢) عشر على جنوب الحادى عشر و خلف الثانى عشر و هو معهما على مثلث متساوى الساقين فيه طول رأسه هذا الكوكب وكل و احدة من الساقين نحو ذراع و نصف فوق المأبض الايسر من التوأم التالى، و هو مع الثانى عشر و العاشر على خط شبيه بالمستقيم من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطليوس مطلقا .

و الرابع عشر قدام الرجل اليسرى من التوأم المقدم من القدر الرابع من اكبره ، و الخامس عشر يتبع الرابع عشر على الرجل اليسرى

(١) سقط من صف (٢) ف « والثانى » كذا .

من

من التوأم المتقدم بينه و بين الرابع عشر نحو ثلثى ذراع و هما قدام العاشر الذى على الركبة اليسرى من التوأم المتقدم بين الخامس عشر و بين العاشر الى المغرب، و يميل يسيرا الى الجنوب ذراعين و نصف من القدر الرابع من اكبره، و السادس عشر على جنوب العاشر على الرجل اليمنى من التوأم المتقدم من القدر الثالث ﴿١٤١صف﴾ من اصغره و ذكر بطلميوس انه من القدر الرابع من اكبره هو مع العاشر و مع الخامس عشر على مثلث فيه طول رأسه العاشر و هو خلف الخامس عشر الى المشرق و الجنوب بينهما أرجح من ذراع ﴿٢٤١غ﴾ و بينه و بين العاشر نحو ثلاث اذرع ، و السابع عشر خلف السادس عشر و يميل عنه الى الجنوب على الرجل اليسرى من التوأم التالى بينه و بين السادس عشر الى الجنوب و المشرق نحو ذراعين من القدر الثالث، و الثامن عشر خلف السابع عشر و مائل عنه الى الجنوب على القدم اليمنى من التوأم التالى بينه و بين السابع عشر الى الجنوب و المشرق اقل من ذراعين من القدر الرابع .

و هذه الاربعة التى على الارجل (١) اعنى الخامس عشر و السادس عشر و السابع عشر و الثامن عشر على خط مستقيم من المغرب و الشمال الى المشرق و الجنوب فى الثلث الشرقى من المجرة و يعطف من عند الخامس عشر الى المغرب الى الرابع عشر و قد صار مع الاربعة شبيها بصولجان .

و اما السبعة الخارجة عن الصورة فان الاول منها يقدم الرابع عشر الذى هو قدام الرجل اليسرى من التوأم المتقدم من القدر الرابع من

(١) صف وف « الرجل » .

اصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و هو الى الخامس اقرب بينه و بين الرابع عشر أرجح من ذراع ﴿٢٤٢غ﴾ ، و الثانى على شمال الاول قدام العاشر الذى على الركبة اليسرى من التوأم المتقدم بينه و بين الاول الى الشمال نحو ثلاث اذرع ، و بينه و بين العاشر الذى على الركبة نحو اربع اذرع من القدر الرابع من اصغره و ذكره بطلميوس انه من اعظمه .

و الثالث قدام الثانى عشر الذى فوق الركبة اليسرى من التوأم التالى من القدر الخامس من أصغره ، بينه و بين الثانى عشر قريب من ذراع و نصف و هو بين العاشر و الثانى عشر يميل عنهما الى الجنوب و الى الثانى عشر اقرب بينه و بين العاشر الى الجنوب و المشرق نحو ذراعين ، و الرابع و الخامس و السادس على خط مستقيم خلف الحادى عشر و الثالث عشر على جنوب السابع الذى على المنكب ﴿٩٢ ف﴾ الايمن من التوأم التالى .

و الرابع ﴿١٤٢ صف﴾ هو الشمالى منها بينه و بين السابع أرجح من ثلاث اذرع و الخامس هو الاوسط ، و الجنوبى هو السادس و كلها من القدر الخامس من أصغره و ذكر بطلميوس أنها من القدر الخامس مطلقا ، و هى ﴿٢٤٣ غ﴾ كلها على ذراعين و نصف الى ثلاث اذرع فى رأى العين ، و الاوسط منها الى السادس الجنوبى اقرب و بين السادس الجنوبى و بين الثالث عشر الذى فوق المأبض الايسر من التوأم التالى مقدار ذراعين و ذكر بطلميوس أنها على خط مستقيم ، و هى فى السماء كذلك و يقع الخامس فى الكرة مائلا الى المغرب عن السادس و الرابع و يدل على ان طوله فى الجدول خطأ و السابع يتبع هذه الثلاثة من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، بينه و بين الرابع الشمالى من الثلاثة الى المشرق و الجنوب أقل من ذراعين و هذه الاربعة

هى بين الغميصاء و بين الثانى النير الذى على رأس التوأم التالى و هو الى الثانى النير أقرب ، و فى عرض هذا السابع ايضا خطأ لانه يتلوهذه الثلاثة ايضا على استقامة على شمالها ، و يقع فى الكرة مع الرابع والخامس على مثلث و ذكرانه نير و هو أصغر من الثلاثة ، و ليس هناك كوكب من القدر الرابع ولا ﴿ ٢٤٤ غ ﴾ من الخامس مطلقا الا من أصغره وما هو الى القدر السادس اقرب .

و اما العرب فقد اختلفت الرواية (١) عنها فى الاثنين النيرين اللذين على رأسيهما ، فروى بعضهم أنها تسميها الذراع المبسوطة و هى ذراع الاسد و انما سميت مبسوطة لتقدمها على الذراع الاخرى التى تسمى المقبوضة و هى الذراع التى تسمى احدهما الشعرى الغميصاء و انها تسمى هذه الذراع باسرها المرزم و ان القمر ينزل بالمقبوضة ولاينزل بهذه الذراع ، و ان بالقرب من المقبوضة كواكب صغار تسمى الاظفار ، و روى آخرون ان هـذه هى الذراع المبسوطة و ان الشعرى الشامية أحدهما و ان القمر ينزل بالذراع الاخرى المقبوضة و ان هناك كواكب [صغار - ٢] تسمى الاظفار .

و ذكر قوم ان هذه الذراع هى المقبوضة و ان المبسوطة هى الذراع ﴿ ١٤٣ صف ﴾ التى منها الشعرى الغميصاء و ان القمر ينزل بهذه الذراع وانه ربما عدل فنزل بالمبسوطة التى منها الشعرى ، وكل واحد من هؤلاء حكى عمن تقدمه و لم ﴿ ٢٤٥ غ ﴾ يعرف احد منهم الكواكب على مذهب المنجمين و لا على مذهب العرب ، و هذان الكوكبان النيران اللذان على رأس التوأمين هما على مذهب العرب الذراع المبسوطة ، و ذلك

---

(١) صف « اختلف الرواة » (٢) من صف .

ان عرض أحدهما وهو المتقدم منهما فى الشمال ست درجات وعرض الاقرب من الذراع الاخرى الى دائرة البروج أربع عشر درجة وبينهما فى العرض عشرون درجة فواجب (١) ان يكون طلوع هذه الذراع قبل طلوع الذراع التى منها الغميصاء بساعة ونحوها، ولذلك سميت مبسوطة لتقدمها على الاخرى والقمر لاينزل الابهذه الذراع لانه اذا كان فى نهاية عرضه فى الشمال تكون بينه وبين هذه الذراع درجة ودقائق، واذا كان فى نهاية عرضه فى الجنوب يكون بينه وبين تلك الذراع قريب من عشر درجات.

وقد ذكروا ان بقرب الذراع التى ينزل بها القمر كواكب صغار تسمى الاظفار وبقرب هذه الذراع كوكبان من القدر الخامس لم يذكرهما ﴿٢٤٦ غ﴾ بطلميوس، أحدهما بقرب الاول فيما بينهما على استقامتهما بينهما نحو شبر والآخر بقرب الثانى الى جهة المغرب بينهما أرجح من شبر وهو المنزل السابع من منازل ﴿٩٣ ف﴾ القمر وليس بقرب الذراع المقبوضة شيء من الكواكب الصغار.

ويسمى السابع عشر والثامن عشر اللذان على قدمى التوأم التالى الهنعة وهو المنزل السادس من منازل القمر ويسميان المنسان (٢) والزر، وقد روى قوم ان أحدهما هو لمنشار والآخر الزر، ويسمى الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر التى على قدمى توأم المقدم وقدام قدمه البخاتى وان القمر ينزل بهذه الكواكب، ويجوزان يكون كذلك لانها أقرب الى دائرة البروج، والقمر يمر عليها ولا يعدل الى السابع عشر والثامن عشر.

---

(١) صف « فوجب » (٢) صف « المنشار » وف « الميسان » هنا وفيما بعد.

GEMINI

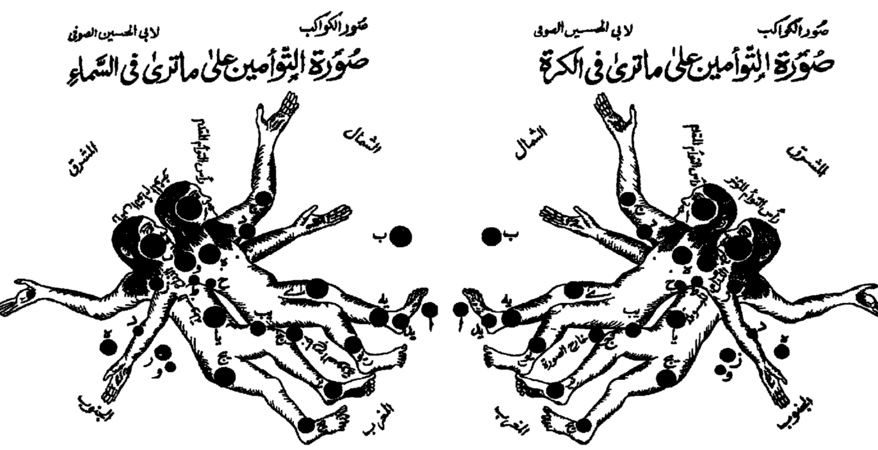


Fig. 24.
(a & b)
facing p. 167

وقد روى ان الهنعة هى السادس عشر و السابع عشر اللذان أحدهما على قدم التوأم (المقدم والآخر على قدم ﴿١٤٤ صف﴾ التوأم ـ ١) التالى فيجب ان يكون الخامس عشر و الرابع عشر اللذان على ﴿٢٤٧ غ﴾ قدم واحد من التوأم المتقدم مع الذى قدام هذه الرجل خارجا عن صورة البخاتى .

وقد روى ان البخاتى هى الثلاثة على رأس الجوزاء و على جنوب الثامن عشر الذى على قدم التوأم التالى ثلاثة كواكب مصطفة من القدر الخامس بين الشمالى منها و بين الثامن عشر الى المغرب و الجنوب نحو ذراع و نصف و الاوسط من الشمال على ذراع و نصف ايضا و الجنوبى على نحو ذراعين من الاوسط الى الجنوب و المغرب لم يذكرها بطلميوس، و قد صارت مع الكواكب التى على رجل التوأمين على خط مقوس خلف كوكبة الجبار و الهنعة فى وسط التقويس على موضع المقبض، و روى عن العرب أنها تسميها قوس الجوزاء ترمى بها ذراع الاسد .

صورة التوأمين

(١) ما بين القوسين سقط من ف .

جدول كوكبة التوأمين بزيادة يب مب على ما فى المجسطى طولا

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار على ما وجدنا
ا	الذى على رأس التوأم المقدم	ج	و	ب	شمال	ط	م	ب
ب	الذى يضرب الى الحمرة على رأس التوأم التالى	ج	ط	كب		و	يه	ب
ج	الذى على الساعد الايسر من التوأم المتقدم	ب	كط	كب		ى	٠	دك
د	الذى فى عضد هذا الجانب	ج	ا	كب		ز	ك	د
ه	التالى له و هو فيما بين المنكبين	ج	د	مب		ه	ل	د
و	التالى لهذا و هو على المنكب الايمن من هذا التوأم	ج	و	مب		د	ن	د
ز	الذى على المنكب التالى من التوأم التالى	ج	ط	كب		ب	م	دك
ح	الذى على الجنب الأيمن من التوأم المقدم	ج	د	كب		ب	م	هص

ط	الذى على الجنب الأيسر من التوأم التالى	ج	ه	نب	ل	ج	•	ه
ى	الذى على الركبة اليسرى من التوأم المتقدم	ب	كه	مب		ا	ل	ج ص
يا	الذى فى الجانب (١) الايسر من التوأم التالى	ج	د	كب		•	ل	ج
يب	الذى فوق الركبة اليسرى من التوأم التالى	ج	•	يز		ب	ل	دك
يج	الذى فوق المأبض الايمن من هذا التوأم	ج	و	ب	جنوب	و	•	ج ص
يد	الذى على قدام الرجل اليسرى (٢) من التوأم المتقدم	ب	يط	يب		ا	ل	دك
يه	التالى (٣) على هذه الرجل	ب	ك	نب		ا	يه	دك
يو	الذى على القدم اليمنى من التوأم المقدم	ب	كب	نب		ج	ل	ج ص
يز	الذى على القدم اليسرى من التوأم التالى	ب	كد	مب		ز	ل	ج
يح	الذى على القدم اليمنى من التوأم التالى	ب	كد	كب		ى	ل	د

فذلك (يح) كوكبا منها فى القدر الثانى (ب) و فى الثالث (‌و) و فى الرابع (ح) و فى الخامس (ب).

(١) ف « الجنب » (٢) ف « على قدم الرجل » (٣) زيادة فى ف « هذا ».

الأعداد	التى حول التوأمين وليست من الصورة							
	أسماء الكواكب	الطول			جهة العرض	العرض		الأقدار على ما وجدناها
		بروج	درج	دقائق		درج	دقائق	
ا	المتقدم لما (١) قدام رجل التوأم المتقدم	ب	يو	نب	جنوب	٠	م	دص
ب	النير المتقدم للركبة المتقدمة	ب	يط	يب		ه	ن	دص
ج	المتقدم من الركبة اليسرى من التوأم التالى	ب	كز	نب		ب	يه	ه ص
د	الشمالى من الثلاثة التى على خط مستقيم (الثلاثة(٢) لليد اليسرى من التوأم التالى)	ج	يا	ب		ا	ك	ه ص
ه	الوسط من الثلاثة	ج	ط	ب		ج	ك	ه ص
و	الجنوبى منها وهو من اليد عند الساعد	ج	ح	مب		د	ل	ه ص
ز	النير التالى للثلاثة التى تقدم ذكرها	ج	يج	كب		ب	م	دص
	فذلك (ز) كواكب منها فى القدر الرابع (ج) وفى الخامس (د).							

(١) ف « طا » (٢) ف « التالية » .

﴿ ٢٥١ غ ﴾ ﴿ ١٤٧ صف ﴾ ﴿ ٩٦ ف ﴾

كوكبة السرطان

وكواكبه تسعة كواكب من الصورة و اربعة خارجة عن الصورة متقدمه الى المشرق والشمال و مؤخره الى المغرب و الجنوب على اثر التوأمين ، و الاول من كواكبه هو لطخة شبيهة بقطعة سحاب يحيط بها اربعة كواكب متقاربة و اللطخة فى و سطها اثنان منها قدام اللطخة و اثنان [منها ـ ١] خلفها ، و الثانى هو الشمالى من الاثنين المتقدمين من القدر الرابع من أصغره ، و الثالث هو الجنوبى منهما من القدر الرابع من أصغره ايضا و هو الى القدر الخامس اقرب و بينهما نحو ذراع و بين اللطخة و بين الثانى الشمالى اقل من ذراع و بينهما ﴿ ٢٥٢ غ ﴾ و بين الثالث الجنوبى ذراع و أرجح ، و الرابع هو الشمالى من الاثنين التاليين للطخة من القدر الرابع ايضا ، و ذكر بطلميوس انه من أعظمه .

و الخامس هو الجنوبى منهما من القدر الرابع ايضا و ذكر بطلميوس انه من أعظمه ، بينهما نحو ذراع و نصف ، و السادس خلف الخامس و مائل عنه الى الجنوب على الزبانا (٢) الجنوبى من القدر الرابع بينه بين و الخامس الى المشرق و الجنوب أرجح من ثلاث اذرع و هو على شمال الكوكبة التى على رأس الشجاع ، و السابع هو على شمال اللطخة و الاربعة المحيطة بها هو مع اللطخة و مع القفزة المتقدمة من القفزات الثلاث التى على قوائم الدب الاكبر على استقامة و الى اللطخة اقرب و هو ايضا بين الاربعة المحيطة باللطخة و بين الكواكب الخارجة عن صورة الدب متقدم لها على نحو المنصف منها من القدر الرابع على الزبانا (٢) الشمالى ،

(١) من صف (٢) ف « الزبانى » .

بينه و بين الرابع الشمالى من الاثنين التاليين للطخة الى الشمالى مثل ما بين السادس و بين الخامس الجنوبى من الاثنين الى الجنوب ﴿٢٥٣ غ﴾ و الثامن قدام الثانى و الثالث المتقدمين للطخة و معهما على مثلث فيه طول رأسه هذا الثامن على رجله المؤخرة الشمالية من القدر الخامس من اصغره و ذكره بطلميوس مطلقا و هو الى القدر السادس اقرب و بينه و بين اللطخة نحو اربع اذرع و التاسع على رجله المؤخرة الجنوبية على جنوب الاثنين المتقدمين من الاربعة المحيطة باللطخة هو معهما و مع السابع الذى على الزبانا (١) الشمالى على اصطفاف من القدر الرابع يبعد عن اللطخة اكثر من بعد السابع منها، و فى عرضه خطا لانه يقع فى الكرة الى اللطخة اقرب من السابع و يرى فى السماء ابعد منها من السابع .

و اما الاول من الاربعة الخارجة عن الصورة فهو خلف السادس الذى على الزبانا(١) الجنوبى و يميل عنه الى الشمال من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا، بينه و بين السادس الى المشرق و الشمال نحو ذراعين و هو بين الخامس الجنوبى من الاثنين اللذين يتلوان اللطخة و بين السادس متأخر عنهما الى المشرق تأخرا يسيرا ﴿٢٥٤ غ﴾ و فى طوله فى كتاب بطلميوس خطأ لانه يقع فى الكرة مخالفا لما يرى فى السماء، و الثانى على جنوب الاول و متأخر عنه قليلا، و هو خلف السادس على سمته من القدر الرابع من اصغره و ذكر بطلميوس مطلقا، بينه وبين السادس نحو ذراع، وفى طوله ايضا خطأ لان موضعه فى السماء مخالف لمايقع فى الكرة، و الثالث خلف الرابع الشمالى من الاثنين التاليين للطخة من القدر الخامس بينه و بين الرابع الى الشمالى و المشرق نحو ثلاث

---

(٢) ف « الزبانى » .

CANCER



صورة السرطان على ما ترى في السماء

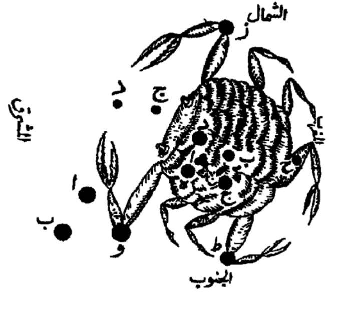


Fig. 25.

(a & b)

facing p. 173

اذرع، والرابع على شمال الثالث من القدر الخامس ايضا بينه وبين الثالث الى الشمال أرجح من ذراع، وهما مع السابع الشمالى الذى على الزبانا (١) الشمالى على اصطفاف وفى طول أحدهما اوعرضه خطأ لانهما يقعان فى الكرة بحسب طولهما وعرضهما مع السابع ﴿٩٧ف﴾ على مثلث وهما على استقامة .

والعرب تسمى الاول وهو اللطخة النثرة، وهو المنزل الثانى من منازل القمر وتسمى الاثنين التاليين للطخة المنخرين منخرى الاسد والنثرة مخطته ﴿٢٥٥غ﴾ وتسمى ايضا اللطخة مع الاثنين اللذين على المنخرين فم الاسد، وتسمى اللطخة اللهاة .

ووجدت فى المجسطى اسم النثرة المعلف واسم الاثنين التاليين لهما الحمارين ولم اجد ذلك فى شئ من كتب الانواء عن العرب، ولعل المنجمين سموها بهذه الاسامى، وتسمى الثانى الخارج عن الصورة خلف السادس الذى على الزبانا الجنوبى مع واحد من الاربعة التى فى رأس الاسد الطرف وهما عينا الاسد على مذهب ﴿١٤٧ صف﴾ العرب وهو المنزل التاسع من منازل القمر، والاول الخارج عن الصورة مع واحد صغير خلف الطرف حول هذه العين الجنوبية الاشفار .

وهذه صورة السرطان

(١) ف « الزبانى » هنا وفيما بعد .

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار على ما في المجسطي
ا	الوسط من الاشتباك السحابى الذى فى الصدر و يقال له المعلف	ج	كج	ب	شمال	٠	م	سحابى
ب	الشمالى من الاثنين المتقدمين من ذى الاربعة الاضلاع الذى حول السحابى	ج	ك	كب	شمال	ا	يه	دص
ج	الجنوبى من الاثنين المتقدمين	ج	ك	مب	جنوب	ا	ى	دص
د	الشمالى من الاثنين التاليين من ذى الاربعة الاضلاع اللذين يقال لهما الحمارين	ج	كج	ب	شمال	ب	م	د
ه	اميل هذين الى الجنوب	ج	كد	ب	جنوب	٠	ى	د
و	الذى على الزباتا (١) الجنوبى	ج	كط	يب	جنوب	ه	ل	د
ز	الذى على الزباتا الشمالى	ج	كا	ب	شمال	ما	ن	د
ح	الذى على الرجل المؤخرة الشمالية	ج	يه	كب	شمال	ا	٠	ه ك
ط	الذى على الرجل المؤخرة الجنوبية	ج	ك	يب	جنوب	ز	ل	د

جدول كوكبة السرطان بزيادة يب مب على ما فى المجسطى

فذلك (ط) كواكب منها فى القدر الرابع (ز) و الخامس (ا) و السحابى (ا) .

(١) ف « الزباني » .

التى حول السرطان و ليست من الصورة

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول			جهة العرض	العرض		الأقدار
		بروج	درج	دقائق		درج	دقائق	
ا	الذى فوق المرفق من الزبانا الجنوبى احد الاشفار	د	ب	كب	جنوب	ب	ط	دص
ب	التالى لطرف الزبانا الجنوبى	د	د	كب	جنوب	ه	م	دص
ج	المتقدم من الاثنين التاليين اللذين فوق السحابى	ج	كو	مب	شمال	د	ن	ه
د	التالى منهما	ج	كط	مب	شمال	ه	يه	ه

فذلك (د) كواكب منها فى القدر الرابع (بً) و فى الخامس (ب).

{ ٢٥٨ غ } { ١٥٠ صف } { ٩٨ ف }

كوكبة الاسد

وكواكبه سبعة وعشرون كوكبا من الصورة وثمانيــة خارج الصورة ، والاول من كواكبه من الاربعة التى فى الرأس على طرف المنخر من القدر الرابع ، والثانى خلف الاول ومائل عنه الى الجنوب فى الوجه من القدر الرابع ايضـا ، بينه وبين الاول الى الجنوب والمشرق نحو ذراع ونصف ، والثالث هو الشمالى من الاثنين الباقين من الاربعة التى فى الرأس من القدر الثالث من أصغــره وذكره بطلميوس مطلقا ، والرابع هو الجنوبى منهما من القدر الثالث من أكبره وبين هذين الاثنين نحو ذراع ، وهذه الاربعة على جنوب القفزة الوسطى من القفزات { ٩٩ ف } الثلاث التى على اطراف قوائم الدب الاكبر ، والخامس هو الشمالى من الاربعة المصطفة التابعة للاربعة التى فى الرأس على رقبة من القدر الثالث خلف الاثنين اللذين { ٢٥٩ غ } فى الرأس .

والخط المستقيم الذى يخرج من هذا الخامس الى الاول الذى على المنخر يمر فيما بينهما على نحو المنصف ، والسادس عـلى جنوب الخامس متأخر عنه الى المشرق من القدر الثانى على رقبته ايضـا بينه وبين الخـامس نحو ذراع ونصف ، والسابع على جنوب السادس متقدم له الى المغرب تقدما يسيرا من القدر الثالث على عنقه ايضـا بينه وبين السادس نحو ذراعين ، والثامن هو النير العظيم الجنوبى من الاربعة على موضع القلب منه من القدر الاول وهوالذى يسمى الملكى يرسم على الاصطرلاب ، ويسمى قلب الاسد بينه وبين السابع أرجح

من

من ذراعين أو نحوه ، والتاسع على جنوب النير العظيم الذى على القلب متأخر عنه قليلا الى المشرق على موضع الصدر بينه و بينهما اقل من ذراع من القدر الرابع ، والعاشر قدام النير العظيم الذى على القلب بنحو ذراع من القدر الخامس ، والحادى عشر قدام العاشر على نحو ذراع و نصف منه على ركبته اليمنى من القدر السادس و ذكره بطلميوس ﴿٢٦٠غ﴾ انه من الخامس .

و الثانى عشر على جنوب الحادى عشر و متقدم له على طرف كفه اليمنى من القدر السادس بينه ﴿١٥١ صف﴾و بين الحادى عشر الى المغرب و الجنوب نحو ذراعين (١) و هو خلف الثانى الخارج عن صورة السرطان الذى يسمى الطرف وهو من جملة الاشعار ايضا على العين الجنوبية ، و الثالث عشر خلف الثانى عشر على جنوب الحادى عشر ايضا على كفه اليسرى بينه و بين الثانى عشر أرجح من ذراع و بينه و بين الحادى عشر نحو ذراعين من القدر الرابع من أكبره و ذكره بطلميوس مطلقا .

و الرابع عشر على جنوب النير العظيم و خلف الثانى عشر على سمته من القدر الرابع على ركبته اليسرى بينه و بين النير الذى على القلب نحو ذراعين ، و بينه و بين الثالث عشر الى المشرق أرجح من ذراعين و هو على جنوب التاسع ايضا متقدم له قليلا ، و هو مع التاسع والنير على خط فيه تقويس ، و التاسع فى الوسط متأخر عنهما و الى النير اقرب ، و الخامس ﴿ ٢٦١ غ ﴾ عشر خلف النير العظيم بالبعد منه على إبطه الايسر من القدر الرابع بينه و بين النير نحو ثلاث أذرع ، والسادس عشر كوكب صغير على بطنه من القدر السادس على شمال الخامس عشر

(١) ف « ذراعين ونصف » .

متقدم له قليلا، بينه و بين الخامس عشر الى الشمال و المغرب أرجح من ذراعين و هو مع النير و مع الخامس عشر على مثلث .

و السابع عشر و الثامن عشر كوكبان خلف السادس عشر على البطن من القدر السادس بين السابع عشر الشمالى من الاثنين و بين السادس عشر نحو ذراع و نصف، و بين الثامن عشر الجنوبى من الاثنين و بين السادس عشر أرجح من ذراعين، و بين هذين الكوكبين أرجح من ذراع و نصف، و بين الثامن عشر و بين الخامس (١) الذى على الابط نحو ذراعين و فى طول الثامن عشر خطأ لانه ﴿١٠٠ ف﴾ يقع فى الكرة مخالفا لما يرى فى السماء، و التاسع عشر و العشرون كوكبان على قطنه، اما التاسع عشر فهو المتقدم من الاثنين من القدر الخامس من أعظمه ﴿٢٦٢ غ﴾ و ذكره بطلميوس مطلقا .

و اما العشرون فهو التالى منهما من القدر الثانى يرسم على الاسطرلاب و يسمى ظهر الاسد بينه و ﴿١٥٢ صف﴾ بين التاسع عشر أرجح من ذراع، واما الحادى و العشرون فانه ذكر انه مع الثانى و العشرين على الحرقفة على جنوب العشرين النير من القدر الخامس وليس بين العشرين و بين الثانى و العشرين كوكب يدركه البصر و هو فوق القطن فى ناحية الشمال عن العشرين النير بمقدار ذراع من القدر الخامس .

و اما الثانى و العشرون فهو على الحرقفة على ما ذكر من القدر الثالث بينه و بين العشرين النير الذى على القطن نحو ذراعين و نصف و على جنوب العشرين متأخر عنه الى المشرق قليلا، و الثالث و العشرون خلف الثانى و العشرين و مائل عنه الى الجنوب على موضع فخذه من القدر

(١) ف « الخامس عشر».

الثالث

الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، بينه و بين الثانى و العشرين الى المشرق و الجنوب اقل من ثلاث أذرع، و الرابع و العشرون على المأبضين(١) على جنوب ﴿٢٦٣ غ﴾ الثالث و العشرين متأخر عنه الى المشرق قليلا بينهما ارجح مُن ذراعين من القدر الرابع من أكبره و ذكره بطلميوس مطلقا . و الخامس و العشرون على جنوب الرابع و العشرين على احدى رجليه من القدر الرابع بينه و بين الرابع و العشرين نحو اربع اذرع ، و السادس و العشرون خلف الخامس و العشرين و مائل عنه الى الشمال من القدر الخامس (٢) على الرجل الاخرى بينهما نحو ذراعين و نصف ، و السابع و العشرون هو النير العظيم الذى على ذنبه من القدر الاول خلف العشرين النير الذى على قطنه يرسم على الاسطرلاب و يسمى ذنب الاسد و الصرفة ايضا .

و اذا تأملنا و جدنا العشرين النير الذى على القطن و الثانى و العشرين الذى على الحرقفة و الثالث و العشرين الذى على مؤخر الفخذ (٣) و الرابع و العشرين الذى على المابضين على اصطفاف فيه تعريج يشبه الاربعة الدوارس من كوكبة (٤) الدجاجة و تشبه الصرفة بالردف خلف هذه الاربعة الا ان تباعد ﴿٢٦٤ غ﴾ ما بين كوكبة الفوارس أوسع من تباعد ما بين هذه الاربعة و كواكب الفوارس أنور ايضا ﴿١٥٣ صف﴾ من هذه ، و فيما بين الجنوبى من هذه الاربعة و بين الخامس و العشرين و السادس و العشرين اللذين على الرجلين كواكب كثيرة فيها من القدر السادس لم يذكر شىء منها .

---

(١) ف «المابض» (٢) صف «السادس» (٣) ف «العجز» (٤) صف « صورة »

و اما الثمانية (١) الخارجة عن الصورة فان الاول منها هو المتقدم من اثنين خفيين من القدر الخامس على ظهره بين الشمالى من الاربعة المصطفة التى على الرقبه و القلب. و بين العشرين النيرالذى على القطن(٢) يميلان عنهما الى الشمال ميلا يسيرا ، و الثانى هو التالى منهمامن القدر الخامس ايضا بينهما أرجح من ذراع و هما تحت القفزة الاولىالتى قدام الهلبة من القفزات الثلاث التى على قوائم الدب الاكبر .

و الثالث هو الشمالى من الثلاثه التى تحت الخالب﴿١٠١ ف﴾ قدام الرابع والعشرين الذى على المأبضين من القدر الرابع من اصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، بين الثامن عشر الذى ﴿٢٦٥ غ﴾ على البطن و بين الرابع و العشرين على سمتهما يميل عنهما الى الشمال ميلا يسيرا بينه و بين الرابع والعشرين نحو ذراعين ، و الرابع على جنوب الثالث بالقرب منه من القدر الخامس و هو الاوسط من الثلاثة بينه و بين الثالث أرجح من نصف ذراع .

و الخامس هو الجنوبى من الثلاثة على جنوب الرابع يبعد عنه نحو ذراع من القدر الخامس ايضا ، و السادس هو الشمالى من الكواكب المجتمعة التى بين ذنب الاسد و بين النير الخارج عن صورة كوكبة الدب (الاكبر - ٣) الذى يسمى كبدالاسد على نحو المنصف ، والسابع على جنوب هذا السادس، و الثامن خلف السابع، و هذه الثلاثة على مثلث شبيه بالقائم الزاوية ، و السابع على الزاوية القائمة ، و ذكر بطلميوس ان هذه الثلاثة خفية مظلمة ، و سموها الضفيرة (و اسقطها من جملة عدد الكواكب و من جملة الاقدار الستة - ٣) و هى كلها من القدر الخامس،

(١) صف « الشمالية » كذا (٢) صف « قطنه » (٣) سقط من صف وف .

وفى خلالها كواكب كثيرة مجتمعة يعسر احصاؤها ﴿٢٦٦ غ﴾ لكثافة جمعها يشبه كثافة الثريا و هى التى تسمى الهلبة .

والعرب تسمى الثانى الذى على الوجه مع الثانى من الخارجة عن صورة السرطان الطرف، و يسمى الذى على المنخر و الرأس الاشفار، وانما اختاروا من الصورتين ﴿ ١٥٤ صف﴾ جميعا الاصغرين اللذين ذكرنا فجعلوهما الطرف لصغرعينيى الاسد، و قد ذكرنا هما فى ذكر صورة السرطان انه المنزل التاسع من منازل القمر، وتسمى الاربعة التى فى الرقبة و القلب و الجبهة جبهة الاسد وهو المنزل العاشر من منازل القمر و يسمى العشرين النير الذى على القطن مع الثانى و العشرين الذى على الحرقفة الزبرة لزبرة الاسد اى كاهله وكتفه، و يسميان ايضا الخراتين و الواحدة خراة و يقال انها شبهت الثامن عشر والتاسع عشر اللذين عند العشرين بالشعر الذى ينتفش بين الكتفين و بذلك سميت الزبرة و هو المنزل الحادى عشر من منازل القمر .

و يسمى السابع و العشرون الذى على الذنب قنب الاسد و هو وعاء قضيبه و تسميه ايضا الصرفة و هو ﴿٢٦٧ غ﴾ [المنزل ـ ١] الثانى عشر من منازل القمر سمته صرفة لانصراف الحر عند طلوعه من تحت شعاع الشمس بالغدوات و انصراف البرد عند سقوطه فى المغرب بالغدوات و طلوع رقيبه وهو الفرغ الاول من تحت الشعاع، و تسمى الثلاثة [المتضايقة ـ١]الخارجة عن الصورة وهى السادس و السابع و الثامن التى يسميها بطلميوس الضفيرة مع الصغار المتضايقة داخلة هذه الثلاثة الهلبة، و ذلك لانه يخرج من عند الصرفة سطر من كواكب مقوسة فيها تعريج

(١) من صف و ف .

فيتصل بالهلبة وهى أشبه شئ بذنب الاسد المشلا فشبهت العرب هذه الكواكب بالذنب، وشبهت النير الذى فى أصل الذنب بوعاء القضيب، وشبهت الثلاثة التى ذكرناها مع الصغار المتقاربة التى فى وسطها بالشعرة التى تكون على طرف الذنب (وهى التى تكون على طرف الذنب ـ ١) اليربوع، وتسمى الهلبة وهى بعد القفزات الثلاث التى عـلى قوائم الدب الاكبر، والعامة تسمى هذه الكواكب المجتمعة السنبلة، وكثير من اصحاب《١٥٥ صف》الانواء زعموا ان برج العذرا يسمى السنبلة بهذه الكواكب لأنها تشبه السنبلة لكثرة كواكبها وكثافتها.

صورة الاسد

(١) سقط من صف و ف.

LEO

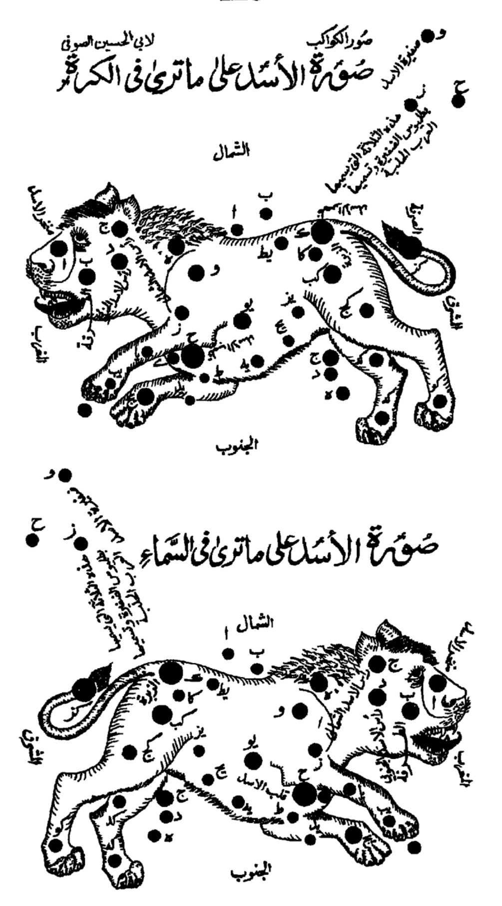


Fig. 26.
(a & b)
facing p. 182

جدول كوكبة الاسد بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى الطول

الاعداد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الاقدار على ما وجدنا
ا	الذى على طرف المنخر	د	ا	ب	شمال	ه	•	د
ب	الذى فى القفزة (و هو احد كوكبي الطرف ـ ١)	•	ج	نب		ز	ل	د
ج	الشمالى من الاثنين اللذين فى الرأس (و هو احد الاشفار عند العرب ـ ١)	د	ز	ب		يب	•	ج ص
د	الجنوبى منهما	د	و	نب		ط	ل	ج ك
ه	الشمالى من الثلاثة التى فى الرقبة	د	يب	نب		يا	•	ج
و	التابع (٢) و هو الوسط من الثلاثة	د	يد	نب		ح	ل	ب
ز	الجنوبى منها	د	يج	كب		د	ل	ج

(١) سقط من ف (٢) من ف وف غ « السابع ».

ح	الذى على القلب و يقال له الملكى و هو قلب الاسد	د	يه	يب	شمال	٠	ے	ا
ط	الذى هو أميل عنه الى الجنوب وكأنه على الصدر	د	يو	يب	جنوب	ا	ن	د
ے	المتقدم قليلا للذى على القلب (١)	د	يب	مب		٠	يه	ه
يا	الذى على الركبة اليمنى	د	ے	ب		٠	٠	و
يب	الذى على الكف المتقدمة اليمنى	د	و	نب		ج	م	و
يج	الذى على الكف المتقدمة اليسرى	د	ے	ب		د	ے	دك
يد	الذى على الركبة اليسرى	د	يه	يب		د	يه	د
يه	الذى على الابط الايسر	د	كا	نب		٠	ے	د
يو	المتقدم من الثلاثة التى فى البطن	د	يط	مب	شمال	د	٠	د
يز	الشمالى من الاثنين الباقيين التاليين	د	كه	مب		ه	ك	و
يح	اميلهما الى الجنوب	د	كه	ب		ب	ك	و

(١) صف «الصدر» .

يط	المتقدم من الاثنين اللذين على القطن	د	كد	ب	شمال	يب	يه	ه ك
ك	التالى منهما (احد كوكبى الزبرة ـ ١)	د	كو	نب	شمال	يج	م	ه
كا	اميل الاثنين اللذين على الحرقفتين الى الشمال	د	كو	ب	شمال	يا	ك	ه
كب	اميلهما الى الجنوب	د	كط	ب	شمال	ط	م	ج
كج	الذى فى مؤخر الفخذين	ه	ج	ب	جنوب	ه	ن	ح ص
كد	الذى فى المأبضين المؤخرين	ه	د	كب	جنوب	ا	يه	د
كه	الذى هو أميل من هذا الى الجنوب و كأنه على الساقين	ه	د	كد	جنوب	ه	ن	د
كو	الذى على القدمين (٢) المؤخرين	ه	ے	يب	شمال	ج	•	ا
كز	الذى على طرف الذنب	ه	ز	يب	شمال	يا	ن	ه

فذلك (كز) كوكبا منها فى القدر الاول(ب) وفى الثانى (ب) وفى الثالث(و) و فى الرابع (ح) و فى الخامس(د) و فى السادس(ه).

(١) سقط من ف (٢) ف وصف « القريبين ».

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار
الكواكب التى حول الاسد وليست من الصورة								
ا	المتقدم من الاثنين اللذين فوق الظهر	د	يح	مب	شمال	يج	ك	ه
ب	التالى منهما	د	ك	نب		يه	ل	ه
ج	الشمالى من الثلاثة التى تحت الحالب	ه	•	يب		ا	—	د ص
د	الوسط منها	د	كط	نب	جنوب	•	ل	ه
ه	الجنوبى منها	ه	•	مب		ب	م	ه
و	الجانب الشمالى من الاشتباك السحابى فيما بين ذنب الاسد و الدب ويقال له الضفيرة	ه	ز	لب	شمال	ل	•	ه
ز	الزائدة المتقدمة من الزائدتين الجنوبيتين من الضفيرة	ه	ز	ب		كه	•	ه
ح	الثالث منها و هو شكل شبيه بوردة قسيس و هو صنف من اللبلاب	ه	يا	بب		كه	ل	ه

فذلك (ح) كواكب منها فى القدر الرابع (ا) و فى الخامس (ز) .

كوكبة

﴿٢٧٢ غ﴾ ﴿١٦٠ صف﴾ ﴿١٠٤ ف﴾

كوكبة العذراء وهى السنبلة

وكواكبها ستة وعشرون كوكبا من الصورة وستة خارج الصور وهى صورة امرأة رأسها على جنوب الصرفة وهو النير الذى على ذنب الاسد وقدماها قدام الزبانين اللذين على كفتى الميزان، والاول والثانى من كواكبها على جنوب الصرفة متأخران عنها الى المشرق من القدر الخامس، والاول منهما هو الجنوبى ﴿١٠٥ ف﴾ من الاثنين والثانى هو الشمالى منهما بينه وبين الصرفة فى رأى العين اذا كانا فى كبد السماء نحو أربع أذرع، وبين الاول والثانى اقل من ذراع وهما على قمة الرأس، والثالث والرابع يتبعان الاول والثانى وعلى مثالهما فى الوجه أميل منهما الى الشمال قليلا، اما الثالث فهو الشمالى منهما، والرابع هو الجنوبى بينهما فى رأى العين أرجح من ذراع، وبين الاثنين المتقدمين وبين الاثنين التاليين فى الوجه ﴿٢٧٣ غ﴾ نحو ذراعين وهما من القدر الخامس ايضا.

والخامس كوكب نير من القدر الثالث على منكبها الايسر وهو الذى يذكر بطلميوس أنه على طرف الجناح وهو الاول من كواكب العواء الذى ينزل به القمر، وهو على جنوب الاثنين اللذين على الوجه كأنه معهما على خط شبيه بالمستقيم، والسادس يتبع الخامس بالبعد منه بينهما فى رأى العين نحو خمس أذرع من القدر الثالث ايضا وهو الثانى من كواكب العواء الذى ينزل به القمر على جنبها الايسر وهو الذى يذكر بطلميوس انه فى الجناح الأيسر.

و السابع يتلو السادس و يميل عنه الى الشمال قليلا فى الجنب الايسر ايضا و هو الثالث من كواكب (۱) العواء الذى ينزل به القمر من القدر الثالث ايضا فى زاوية صورة العواء التى تشبه الكاف بينه و بين السادس نحو أربع اذرع ، و الثامن يتبع السابع و يتباعد عنه نحو المشرق مقدار ثلاثة أذرع فى الجنب الايسر ايضا من القدر السادس ، و ذكر بطلميوس انه من الخامس ، و التاسع يتلو (۲) ﴿ ٢٧٤ غ ﴾ الثامن و يميل عنه الى الجنوب قليلا قدام السماك الاعزل من القدر الرابع، و هو مع الثامن و السابع على خط فيه تقويس يسير ، و السابع هو المتقدم من الثلاثة، و التاسع هو التالى و الثامن الاصغر فيما بينهما ﴿ ١٦١ صف ﴾ يميل عنه (۳) الى الشمال ميلا يسيرا ، و العاشر على شمال السابع و هو كوكب نير من القدر الثالث فى الجنب الايمن و هو الرابع من صورة العواء الذى ينزل بها القمر و هو من صورة الكاف ، بينه و بين السابع فى رأى العين نحو أربع أذرع ، و الحادى عشر و الثانى عشر كوكبان خفيان على الجناح الايمن متقدمان للعاشر و مائلان عنه الى الشمال و هما معه على خط شبيه بالمستقيم .

اما الحادى عشر فهو المتقدم منهما و أميلهما الى الشمال من القدر الخامس من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و الثانى عشر الى الجنوب أميل بين الحادى عشر و بين العاشر و هو الى الحا ى عشر أقرب من القدر السادس بينهما فى رأى العين أرجح من ذراع ، و بقرب الحادى عشر كوكب ﴿ ٢٧٥ غ ﴾ من القدر السادس لم يذكره [بطلميوس - ٤] و يتبعهما الثالث عشر، و هو معهما على مثلث فيه طول رأسه هذا الكوكب،

---

(۱) صف « كوكب » (۲) صف « يتبع » (۳) صف « عنهما » (٤) من صف .

و الاثنان المتقدمان على قاعدته وهو الكوكب الخامس من كوكبة العواء الذى ينزل به القمر من صورة الكاف ايضا من القدر الثالث وذكر بطلميوس انه من أصغره ، بينه و بين الجنوبى من الاثنين الخفيين أقل من ثلاث أذرع و بينه و بين الشمالى منهما أرجح من ذراعين فى رأى العين .

وهو مع العاشر و السابع على خط فيه تقويس يسير وسماه بطلميوس المتقدم ﴿١٠٦ف﴾ للعطاف و العواء هو المنزل الثالث عشر من منازل القمر ، و الرابع عشر على يدها اليسرى و هو كوكب نير مشهور من القدر الاول من أصغره يرسم على الاسطرلاب و يسمى السماك الاعزل و هو المنزل الرابع عشر من منازل القمر ، و الخامس عشر كوكب بحذاء (١) الاعزل (و هو فى ـ٢) ناحية الشمال من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و هو دون الثالث عشر الذى جعله من القدر الثالث من أصغره بينه ﴿٢٧٦غ﴾ و بين السماك الاعزل فى رأى العين (قدر ـ٣) رمح و هو بين السماكين يتقدمهما تقدما يسيرا و هو الى الاعزل أقرب ، و السادس عشر فيما بين الاعزل و بين الخامس عشر على نحو المنصف يتأخر عنهما الى المشرق تأخرا يسيرا ذكر بطلميوس انه من القدر الخامس و هو من أصغره ﴿١٦٢صف﴾ و (٤) الى السادس اقرب و هو الشمالى من الضلع المتقدم من ذى الاربعة الاضلاع الذى فى الفخذ اليسرى ، و السابع عشر هو الجنوبى من الضلع المتقدم خلف السماك يميل عنه الى الشمال بينه و بين السماك نحو ذراع من القدر السادس ، و الثامن عشر خلف السابع عشر و هو أميل الاثنين

(١) صف « بجنب » (٢) سقط من ف (٣) ف « قيد » (٤) ف « و هو » .

اللذين فى (الضلع الثانى -١) من ذى الاربعة الاضلاع الى الشمال هو مع السابع عشر الخفى و مع السماك عــلى خط شبيه بالمستقيم بينه و بين السابع عشر ذراع و أرجح قليلا ، و ذكر بطلميوس انه من القدر الرابع من أصغره و هو من الخـامس من اصغره و هو مع السادس عشر و مع السماك على مثلث رأسه السماك و الا ثنان على قاعدته ﴿٢٧٧غ﴾ ، و السابع عشر على الضلع (الجنوبى -٢) من المثلث و بين السادس عشر ، و الثامن عشر أقل من ذراعين ، و التاسع عشر هو الجنوبى من الضلع الثالى امن ذى الاربعة الاضلاع خلف السماك و مائل عنه الى الجنوب من القدر الخامس من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و هو الى السادس أقرب بينه و بين السماك الى الجنوب و المشرق نحو ذراع و نصف و بينه و بين السابع عشر مثل ذلك و هو مع السماك و مع السابع عشر على مثلث متساوى الساقين رأسه (هذه الكواكب -٣) .

و فى عرضه فى كتاب بطلميوس خطأ لانه يرى فى السماء مخالفا لما يقع فى الكرة و يجب ان يكون فى ناحية الشمال عن السماك و هو مائل عنه الى الجنوب ، و العشرون خلف السماك يبعد عنه الى المشرق نحو ذراعين و نصف من القدر الخامس من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا على جنوب الثامن عشر يميل عنه الى المشرق ، و هو مع الثامن عشر و مع السماك على مثلث فيه طول رأسه السماك .

﴿٢٧٨غ﴾ و بين الثامن عشر و السادس عشر قريب من ذراعين و ذكر بطلميوس انه على (الركبة اليسرى و هو على -٤) موضع الركبة ،

(١) ف « الضلع التالية » (٢) ف « الجنوبية » (٣) ف « هذا الكواكب »
(٤) سقط من صف .

و الحادى

و الحادى و العشرون يتبع الخامس عشر و يبعد عنه الى المشرق نحو ذراعين من القدر الخامس و هو مع الخامس عشر و مع الثامن عشر على مثلث متساوى الساقين رأسه الثامن عشر و هو على مؤخر ﴿١٦٣ صف﴾ الفخذ الايمن ، و الثانى و العشرون هو الشمالى من ثلاثة كواكب (خلف السماك الاعزل بالبعد منه على خط فيه تقويس و حدبة التقويس الى جهة السماك ﴿١٠٧ف﴾ الاعزل و هو الاوسط من ثلاثة كواكب - ١) على ذيل المرأة و هو الذى يسميه (٢) بطلميوس السرما (٣) من القدر الرابع ، و الثالث و العشرون هو الاوسط من الثلاثة التى خلف السماك و هو الجنوبى من الثلاثة التى على الذيل من القدر الرابع ايضا ، و الرابع و العشرون هو الشمالى من الثلاثة التى على الذيل و هو على شمال الثلاثة المقوسة التى خلف السماك الاعزل من القدر الرابع من أصغره بينه و بين الشمالى من الثلاثة التى خلف ﴿٢٧٩غ﴾ السماك نحو ثلاث اذرع و هو مع تلك الثلاثة المقوسة على تقويس ايضا .

و الخامس و العشرون هو الجنوبى من الثلاثة التى خلف السماك الاعزل و هو على القدم اليسرى من العذراء بينه و بين الاوسط من الثلاثة التى ذكرنا نحو ذراعين من القدر الرابع ، و السادس والعشرون على الرجل اليمنى منها خلف الرابع و العشرين بنحو أربع أذرع يميل الى الجنوب عنه قليلا من القدر الرابع من أعظمه و هو مع الرابع و العشرين الشمالى من الثلاثة التى على الذيل و مع الثالث و العشرين الجنوبى من الثلاثة التى على الذيل الاوسط من الثلاثة المقوسة التى

---

(١) مابين القوسين سقط من صف (٢) من صف وفى غ « ذكره »(٣) بضم السين المهملة مخرج الثفل و هو طرف المعى المستقيم (مولدة) لسان العرب .

يتبع السماك على مثلث متساوى الساقين رأسه الثالث والعشرون الجنوبى من الذيل .

واما الستة الخارجة عن الصورة فان الاول منها علـى جنوب السابع الذى فى زاوية الكاف من العواء من القدر الخامس هو مع السابع الذى فى الزاوية ومع الثامن الذى بين السابع وبين التاسع على ﴿٢٨٠ غ﴾ مثلث متساوى الساقين فيه طول رأسه هذا الكوكب الاول، والثانى يتبع الاول حتى كان الاول والثانى على موازاة السابع والثامن بين الاول، والثانى أرجح من ذراعين فى رأى العين، والثالث يتبع الثانى على استقامة الاول والثانى، وبعده عن الثانى أقل من بعد الثانى عن الاول وهو بين الثانى وبين السماك الاعزل يميل الى الجنوب ميلا [يسيرا ـ ١] وهو الى الثانى أقرب، وهذان الاثنان هما من القدر الخامس .

والرابع هو المتقدم من الاثنين اللذين على جنوب ﴿١٦٤ صف﴾ السماك الاعزل بينه وبين السماك نحو أربع أذرع من القدر السادس، والخامس هو التالى من الاثنين وهو كوكب مضعف يبعد عن الرابع نحو الجنوب والمشرق مقدار ذراع من القدر الخامس، والسادس يتبع هذين الاثنين بالبعد منهما (مقدار ذراع ـ ٢) من القدر السادس بينه وبين المضعف نحو خمس أذرع، وذكر بطلميوس ان هذه الثلاثة كأنها على خط مستقيم وليست كذلك لان المضعف يميل عنهما الى الجنوب، وفوق المضعف ﴿٢٨١ غ﴾ كوكب على ذراع منه وتحته كوكب على ذراع منه ايضا وكذلك حوالى النير الذى تحت السماك على طرف ذنب الشجاع .

---

(١) من صف وف (٢) سقط من ف .

وبين

و بين هذا النير و بين السماك الاعزل كواكب كثيرة من القدر الخامس و السادس لم يذكر شئ منها، و العرب تسمى الخامس الذى على طرف منكبها الايسر و هو الذى ذكره (١) بطلميوس انه على طرف الجناح، و السادس الذى على جنبها الايسر وهوالذى يذكر بطلميوس انه فى [طرف - ٢] الجناح الايسر، و السابع الذى فى الجنب الايسر فى زاوية صورة الكاف، و العاشر الذى فى الجنب الايمن و الثالث عشر الذى سماه بطلميوس المتقدم ﴿١٠٨ ف﴾ للعطاف العواء، و هو المنزل الثالث عشر من منازل القمر.

و قد أسقط قوم منهم الكوكب العاشر و سموا الباقى العواء و جعل بعضهم العواء و ركى الاسد و بعضهم سماه محاسة [الاسد - ٢] و هو حشوة البطن، و ذكر بعضهم ان كوكب (٣) العواء هى كلاب تعوى خلف الاسد و لذلك سميت العواء، و ذكر بعضهم انها سميت العواء للانعطاف الذى فى صورتها، تقول العرب عويت الشئ اذا عطفته ﴿٢٨٢ غ﴾ و يسمى (عواء - ٤) البرد ايضا لانها اذا طلعت اوسقطت جاءت ببرد، و تسمى الرابع عشر السماك الاعزل، سمى الاعزل لان بازائه السماك الرامح سمى رامحا للرمح الذى على يمينه و هو الكوكبان النيران اللذان أحدهما يقدمه على رجل العواء الذى يقال له النقار، و الآخر يتبعه على منطقته و يسمى هذا الاعزل لانه لاسلاح معه.

و المنجمون يسمون هذا الكوكب السنبل و رأيت على كرات كثيرة قد صور هذا الكوكب بصورة سنبلة، و رأيت فى بعض نسخ المجسطى

---

(١) صف « يذكره » (٢) من صف و ف (٣) صف و ف « الكواكب »
(٤) سقط من صف.

فى الجدول ﴿١٦٥صف﴾ قد سمى بالسنبلة، و يسمى ساق الاسد و كذلك الرامح لان عند أكثرهم ان السماكين هما ساقا الاسد، و يسمى الثانى و العشرين و الثالث و العشرين اللذين على الذيل مع الخامس و العشرين الذى على قدمها اليسرى الغفر، و هو المنزل الخامس عشر من منازل القمر، و يزعم انه خير المنازل لانه خلف ذنب الاسد و ساقيه لان عندهم ان السماكين هما ساقا الاسد و امام زبانى العقرب و عادية الاسد فى رأسه و أنيابه و أظفاره و عادية العقرب ﴿٢٨٣ غ﴾ فى ذنبها وحمتها فيليه من الاسد مالايضره و من العقرب كذلك.

و ذكر بعضهم (انه ـ ١) مولد النبيين صلوات الله عليهم و سلامه، و يقال انه سمى الغفر من الغفرة و هى الشعر الذى فى طرف ذنب الاسد، و يقال ايضا [انه ـ ٢] سمى الغفر لنقصان ضوء كواكبه يقال غفرت أى غطيت و لذلك يقال أستغفرالله أى أسئله ان يغطى على ذنوبى، و يقال ايضا سمى الغفر لانه فوق زبانى العقرب و لذلك سمى المغفر الذى فوق الرأس من الانسان، و يسمى الزئير الذى يعلوالثوب الغفر ايضا، يقال قد تجرد غفره اى زئيره، كل ذلك قد حكى و روى عهم (٣).

و هذه صورة العذراء

•

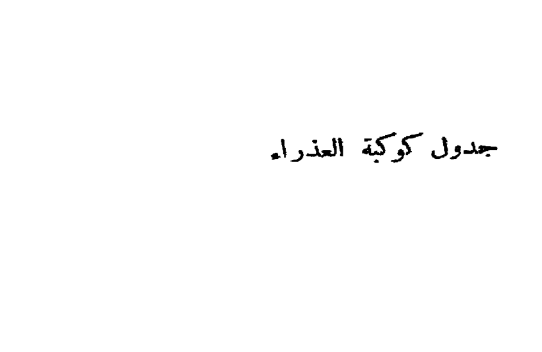
(١) ف « ان به » (٢) من صف و ف (٣) صف « عن العرب ».

VIRGO



Fig. 27.
(a & b)

facing p. 194



جدول كوكبة العذراء

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار
ا	الجنوبى من الاثنين اللذين فى طرف قلة الرأس	ه	ط	ب	شمال	و	يه	ه
ب	الشمالى منهما	ه	ط	مب		ه	م	ه
ج	الشمالى من الاثنين التاليين لهما فى الوجه	ه	يج	كب		ح	•	ه
د	اميلهما الى الجنوب	ه	يب	نب		ه	ل	ه
ه	الذى على طرف الجناح الجنوبى الايسر	ه	يا	مب		•	ى	ج
و	المتقدم من الاربعة التى فى الجناح الايسر	ه	ك	يز		ا	ى	ج
ز	التالى لهذا	ه	كه	نب		ب	ن	ج
ح	التالى لهذا ايضا	ه	كط	نب		ب	ن	ه
ط	الأخير التالى من الاربعة	و	ج	مب		ا	م	د
ى	الذى على الجنب الايمن تحت المنطقة	ه	كد	ب		ح	ل	ج
يا	المتقدم من الثلاثة التى فى الجناح الايمن الشمالى	ه	ك	نب		يج	ن	ه ص
يب	الجنوبى من الاثنين الباقيين	ه	كب	نب		يا	م	و
يج	الشمالى منهما ويقال له المتقدم للعطاف	ه	كد	نب		يه	ى	ج

يد	الذى على الكف اليسرى و يقال له السنبلة و هو الأعزل	و	ط	كب	جنوب	ب	٠	ا ص
يه	الذى تحت المئزر وكأنه على الحرقفة اليمنى	و	ز	لب	جنوب	ح	م	ص ح
يو	الشمالى من الضلع المتقدم من ذى الاربعة الاضلاع الذى على الفخذ اليسرى	و	ط	ب	شمال	ج	ك	ه ص
يز	الجنوبى من الضلع المتقدم	و	ط	مب	شمال	٠	ى	و
يح	أميل الاثنين اللذين فى الضلع التالى الى الشمال	و	يب	مب	جنوب	ا	ل	ه ص
يط	اميلهما الى الجنوب من الضلع التالى	و	ى	مب	جنوب	٠	ك	ه ص
ك	الذى على الركبة اليسرى	و	يد	كب	جنوب	ا	ل	ه ص
كا	الذى على مؤخر الفخذ الايمن	و	ى	مب	شمال	ح	ل	ه
كب	الوسط من الثلاثة التى فى السرما الذى حول الرجل	و	يط	كب	شمال	ز	ل	د
كج	الجنوبى منها هو احد كواكب الغفر	و	ك	ب	شمال	ب	م	د
كد	الشمالى من الثلاثة	و	كا	ب	شمال	يا	م	د ص
كه	الذى على القدم اليسرى الجنوبية	و	كب	مب	شمال	٠	ل	د
كو	الذى على القدم اليمنى الشمالية	و	كد	كب	شمال	ط	ن	د

فذلك (كو) كوكبا منها فى القدر الاول (ا) و فى الثالث (و) و فى الرابع (ه) و فى الخامس (يا) و فى السادس (ج)

الكواكب التى حول العذراء وليست من الصورة

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار على ما وجدنا
ا	المتقدم من الثلاثة التى على خط مستقيم تحت الساعد الأيسر	ه	كو	كب	جنوب	ج	ل	ه
ب	الوسط منها	و	ا	مب		ج	ل	ه
ج	التالى من الثلاثة	و	د	يز		ج	ك	ه
د	المتقدم من الثلاثة التى كأنها على خط مستقيم تحت السماك الأعزل	و	ط	نب		ر	ك	و
ه	الوسط منها وهو المضعف	و	ى	نب		ح	ك	ه
و	التالى من الثلاثة	و	يز	مب		ز	ن	و

فذلك (و) كواكب منها فى القدر الخامس (د) وفى القدر السادس (ب)

﴿٢٨٩ غ﴾ ﴿١٧٠ صف﴾ ﴿١١١ ف﴾

كوكبة الميزان

وكواكبه ثمانية من الصورة بين كوكبة العذراء وكوكبة العقرب، و تسعة خارج الصورة ، و الاول من كواكبه هو الجنوبى من الاثنين النيرين اللذين يسميان زبانى العقرب على الكفة الجنوبية من الميزان من القدر الثالث من أكبره و ذكر بطلميوس انه من الثانى ، و ليس هو بأعظم من الذى على رأس الحواء و من الذى على طرف ذنب الدب الاصغر ولا يجوز ان يكون هذا الكوكب و النير الذى على بدن العقرب فى مرتبة واحدة من العظم .

و الثانى كوكب صغير قدام هذا النير و مائل عنه الى الشمال قليلا بينه و بين النير نحو ذراع من القدر الخامس من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و هو الى السادس أقرب على هذه الكفة من الميزان ، و الثالث هو النير الشمالى من الاثنين اللذين يسميان زبانى العقرب فى الكفة الشمالية من كفتى الميزان من القدر ﴿٢٩٠ غ﴾ الثالث من أعظمه ايضا وذكر بطلميوس انه من الثانى ، و الرابع كوكب صغير قدام هذا الثالث يميل عنه الى الجنوب ميلا يسيرا وهو (بين هذا الثالث النير و بين السادس و العشرين الذى على قدم العذراء اليمنى يميل عنهما الى الجنوب ميلا يسيرا و هو ـ ١) الى الثالث النير أقرب قليلا و مع هذا الثالث على الكفة الشمالية من الميزان من القدر الخامس من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و هو الى السادس أقرب .

و الخامس يتبع الاول النير من القدر الرابع بينهما فى رأى العين

---

(١) سقط من صف .

نحو ثلاث أذرع ، وأرجح بمقدار نصف ذراع ، ووجدت فى جميع نسخ المجسطى عرض هذا الكوكب فى الشمال درجة وأربعين دقيقة وكذلك على الكرات وجدته مرسوما بهذا العرض على ما (وجد ـ ١) فى المجسطى ، وفى الكتاب أنه فى وسط الزبانة الجنوبية وعرضه هو هذا القدر فى الجنوب ويرى فى السماء كذلك فى وسط الزبانة الجنوبية على ما ذكره بطلميوس [فى المجسطى ـ ٢] فى الجدول .

وقد وقع ﴿٢٩١ غ﴾ على الكرات فيما بين زبانى الميزان حتى قد غير صورة الميزان عن جهتها ولم يك بعد. بطلميوس من تأمل هذه الصورة ويعرف هذا الكوكب فيرسمــه فى موضعه ، ولما وقعت لهم الحيرة فى هذا الكوكب ولم يجدوه ﴿١١٢ف﴾ يقع فى الكرة على ما حكاه بطلميوس ولم يتصورلهم صورة الميزان ﴿١٧١ صف﴾ صوروا صورة رجل واثبتوا الكواكب حيث وقعت من صورته ، وجعلوا فى يده ميزانا صغيرا ليس فيه شيء من الكواكب ، واذا رسم عرض هذا الكوكب عــلى الكرة فى الجنوب مقدار ما وجدوه فى المجسطى فى الشمال ومع (٣) الكوكب فوق (٤) النير على الزبانة على ما ذكره بطلميوس .

والسادس خلف الاول النير الجنوبى بينه وبين النير نحو ذراعين من القدر الخامس من أصغره وذكر بطلميوس أنه من الرابع وهو الى السادس أقرب فى الكفة الجنوبية ايضا وعلى جميع الكرات هو مع النير الاول ومع الخامس على خط مستقيم لان الخامس قد رسم على الكرات فى غير موضعه وهو فى السماء على مثلث ﴿٢٩٢ غ﴾ معهما وهو الى الاول [النير ـ ٢] اقرب ويميل عنهما الى الشمال ،

---

(١) سقط من ف (٢) من صف (٣) صف وف «وقع» (٤) صف وف «خلف» .

والسابع

والسابع يتبع الثالث النير ويميل عنه الى الجنوب من القدر الرابع وموقع هذا الكوكب من الثالث النير مثل موقع الخامس من الاول بعد ما بينهما أرجح من بعد الخامس من الاول بشئ يسير وهو فى وسط الزبانة الشمالية .

والثامن يتلو السابع وهو بين السابع وبين الشمالى من الثلاثة التى على جبهة العقرب على المنصف والى الشمال عنهما أميل قليلا على طرف الزبانة الشمالية، والزبانة عندهم هى الخيوط المعلقة وطرفها هو مجمع الخيوط فى طرف العمود وهو قدام الشمالى من الثلاثة التى على جبهة العقرب بأرجح من ذراعين ويميل عنه الى الشمال قليلا من القدر الرابع .

واما التسعة الخارجة عن الصورة فان الاول منها هو كوكب صغير خلف الثالث النير بمقدار ذراعين من القدر الخامس موقعه من الثالث والسابع مثل موقع السادس من الاول والخامس قد صار مع الثالث والسابع على مثلث هو الى الثالث النير أقرب وهو فى ناحية الشمال عن هذه ﴿٢٩٣ غ﴾ الزبانة الشمالية، والثانى على شمال الثامن من الصورة من القدر الرابع من أصغره يتأخر عنه الى المشرق تأخرا يسيرا بينه وبين الثامن أرجح من ذراع، والثالث على شمال الثانى بمقدار ذراع من القدر الرابع من أصغره وهما يتلوان الثالث النير ويبعدان عنه الى المشرق والشمال ﴿١٧٢ صف﴾ مقدار خمس أذرع وأرجح كأنه معهما على مثلث متساوى الساقين فيه طول رأسه الثالث النير والضلع الشمالية من المثلث(١) اطول قليلا، والاول الخفى الخارج عن

---

(١) صف « الثلاث » .

الصورة فيما بين هذين الاثنين و بين الثالث النير من الصورة و هو الى النير أقرب ، و هذه الثلاثة أعنى الثامن من الصورة ، و الثانى و الثالث الخارجين عن الصورة على خط شبيه بالمستقيم ، و الاوسط و هو الثانى الخارج عن الصورة الى المغرب و الجنوب أميل قليلا .

و الرابع قدام الشمالى و الاوسط من المثلثة (١) التى على جبهة العقرب من القدر السادس و هو معهما على مثلث بينه و بين كل و احد منهما نحو ذراع و نصف و هو على جنوب الثامن الذى على طرف ﴿ ٢٩٤ غ ﴾ الزبانة الشمالية من الصورة يتأخرعنه الى المشرق قليلا ، و الخامس يتلو السابع من الصورة هو بينه و بين الثامن من الصورة على نحو المنصف من القدر السادس ايضا ﴿١١٣ف﴾ و ذكره بطلميوس انه من الخامس ، و السادس قدام الاوسط من الثلاثة التى على جبهة العقرب من القدر الرابع هو مع الشمالى من الجبهة و مع الجنوبى على مثلث شبيه بالمتساوى الساقين رأسه هذا الكوكب السادس بينه و بين كل واحد منهما من البعد نحو ثلاث أذرع فى رأى العين .

و السابع على جنوب الخامس من الصورة من القدر الثالث من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا ، بينه و بين الخامس من البعد فى الجنوب نحو ثلاث أذرع ، و الثامن و التاسع كوكبان متقاربان من القدر الرابع جميعا على جنوب السادس الخارج من الصورة . اما الثامن (هو الاميل الى الشمال منهما ، و التاسع هو الاميل الى الجنوب بين الثامن و التاسع -٢) من البعد نحو ذراع و خلف هذين الاثنين الجنوبيين من الثلاثة التى ﴿ ٢٩٥ غ ﴾ على جبهة العقرب و الذى فى ناحية الجنوب

---

(١) ف «الثلاثة» (٢) سقط من صف .

عن الثلاثة التى فى الجبهة، الذى هو مع الثلاثة على نسق و قدامهما الاثنان المتقاربان اللذان (على يد السبع ـ ١) المائلان عنهما الى الجنوب .

و العرب تسمى الاول و الثالث النيرين اللذين على الكفتين زبانى العقرب اى قرنيها، و هو المنزل السادس ﴿١٧٣ صف﴾ عشر من منازل القمر و يسميان يدى العقرب، و يقال ايضا انهما سميا الزبانا من الزبن و هو الدفع فكل واحد منهما مندفع عن صاحبه غير مقارن له .

و اما الاكليل و هو السابع عشر من المنازل (٢) فقد اختلفت الروايات عن العرب فروى بعضهم انه الثلاثة التى على جبهة العقرب و فى ذلك غلط بين الحالتين احداهما ان الاكليل لا يكون على الجبهة و انما يكون فوق الرأس، و الثانية ان الاول الجنوبى من الزبانين هو فى اثنين و اربعين دقيقة من العقرب ، وعرضه فى الشمال عن طريقة الشمس أربعون دقيقة، و الشمالى منهما هو فى ﴿٢٩٦غ﴾ أربع درجات و اثنين و خمسين دقيقة من العقرب ايضا و عرضه فى الشمال ثمانى درجات و خمسون دقيقة فالقمر اذا كان فى نهاية عرضه فى الشمالى يمر بوسط ما بين الزبانين فيكون على درجتين و سبع و اربعين دقيقة من العقرب .

و الأوسط من الثلاثة التى على الجبهة هو فى ثمانى عشرة درجة واثنين و اربعين دقيقة من العقرب فيكون من وسط ما بين الزبانين الى الاوسط من الثلاثة التى فى الجبهة خمس عشرة درجة و خمس و ثلاثون دقيقة، و النير الذى على القلب من العقرب هو على خمس وعشرين درجة و اثنين وعشرين دقيقة من العقرب و بين الأوسط

---

(١) سقط من صف (٢) صف « منازل القمر » .

من الجبهة وبينه سبع درجات، ولا يكون سير القمر فى شىء من الاوقات خمس عشرة درجة وخمسا وثلاثين دقيقة ولا سبع درجات.

وروى آخرون انه من ثلاثة كواكب ايضا قدام الثلاثة التى على الجبهة واشاروا الى الثامن من الصورة والى السادس الخارج عن الصورة والى الثامن الخارج عن الصورة ايضا وهذه ﴿٢٩٧غ﴾ الثلاثة على تقويس مثل تقويس الثلاثة التى فى الجبهة الا ان البعد بين الثامن من الصورة وبين السادس الخارج عن الصورة أبعد من بعد السادس الخارج عن الصورة الى الثامن الخارج من الصورة ايضا.

وروى آخرون انه من خمسة كواكب وأشاروا ﴿١١٤ف﴾ الى الثامن من الصورة والى السادس الخارج عن الصورة والى (١) كوكب من القدر السادس لم يذكره ﴿١٧٤ صف﴾ بطليوس وهو على جنوب السادس الخارج عن الصورة قدام الجنوبى من الثلاثة التى فى الجبهة والى الثامن والتاسع الخارجين عن الصورة، وهذه الخمسة ايضا على تقويس والاقاويل على انه ثلاث كواكب أجمع، والاولى ان يكون من الثامن الذى من الصورة ومن السادس الخارج عن الصورة ومن الكواكب التى لم يذكرها بطليوس حتى تكون الثلاثة على تقويس مثل تقويس الثلاثة التى على الجبهة. ويكون السادس الخارج عن الصورة فى المنصف ويكون نظمها شبيها بنظم الثلاثة التى فى الجبهة وفوق ﴿٢٩٨غ﴾ كل واحد من الثلاثة التى فى الجبهة واحد من هذه الثلاثة، والاوسط من الثلاث هو السادس الخارج عن الصورة هو فى ثلاث

(١) صف «وهى» كذا.

LIBRA

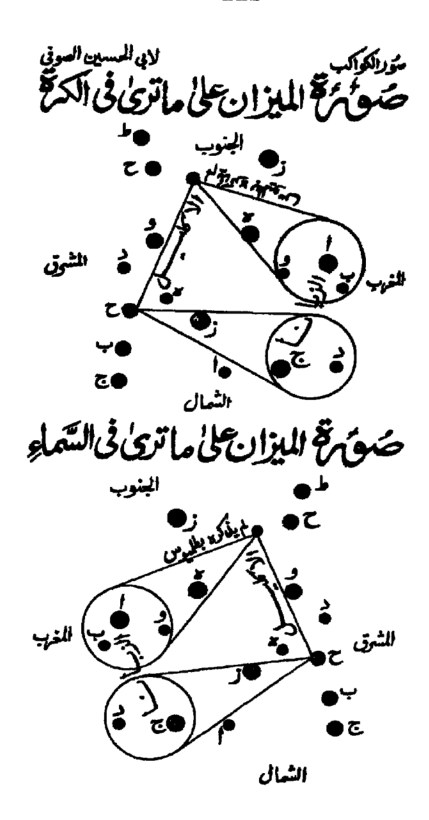


Fig. 28.
(a & b)
facing p. 204

عشرة درجة و اثنين و خمسين دقيقة من العقرب ، و عرضه فى الجنوب
درجة و ثلاثون دقيقة ، و من وسط ما بين الزبانيين اليه احدى عشرة
درجة و خمس دقايق و من هذا السادس الى القلب احدى عشرة درجة
(ونصف درجة - ١) وكل و احد من هذين البعدين قريب من مقدار
سير القمر فى يوم و ليلة ، اذا كان الى هذه الابعد أقرب .

هذه صورة الميزان و هو الزبانين

(١) . من صف .

{٣٠١ غ} {١٧٥ صف} {١١٦ ف}

كوكبة العقرب

(وكواكبه ـ ١) احد وعشرون كوكبا من الصورة ، وثلاثة خارج الصورة ، وهى صورة مشهورة ، والاول من كواكبه هو الشمالى من الثلاثة النيرة المصطفة التى على الجبهة ، والثانى هو الاوسط من الثلاثة بينه وبين الاول أقل من ذراعين (٢) ، والثالث هو الجنوبى منها بينه وبين الثانى أرجح من ذراعين وهى مصطفة فيها تقويس يسير وحدبة التقويس الى ناحية المغرب وهى كلها من القدر الثالث .

والرابع على جنوب الثالث من القدر الثالث من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا ، وهو الى الرابع من أعظمه اقرب وهو على اصطفاف الثلاثة التى فى الجبهة بينه وبين الثالث نحو ذراعين وهو على احدى الارجل ، والخامس هو الشمالى من الاثنين القريبين من الاول الشمالى من الجبهة من القدر الرابع ، والسادس هو الجنوبى منهما وهو على {٣٠٢ غ} جنوب الاول قريب منه من القدر الرابع ايضا ، والسابع هو المتقدم للنير الأحمر الذى فى البدن بينه وبين الأحمر نحو ذراع من القدر الثالث من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا ، والثامن هو النير الأحمر التالى (٣) للسابع من القدر الثانى وهو الذى يرسم على الاسطرلاب ويسمى قلب العقرب وهو المنزل الثامن عشر من منازل القمر .

والتاسع هو التالى للقلب بينهما أرجح من ذراع وهو اميل {١١٧ ف} الى الجنوب من (القلب من ـ ١) القدر الثالث ، والعاشر هو المتقدم من الاثنين الخفيين اللذين على جنوب السابع متقدم له قليلا بينه وبين

---

(١) ليس فى صف (٢) ف ، « ذراع » (٣) سقط من ف .

السابع نحو ذراعين، و الحادى عشر هو التالى منهما بالقرب من العاشر يبعد (١) عن العاشر الى المشرق أقل من ذراع و هما جميعا من القدر الخامس من أصغره و ذكرهما بطلميوس مطلقا، و هما على الرجل الأخيرة. الثانى عشر هو الذى يتلو التاسع و يميل عنه الى الجنوب فى الخرزة الاولى من الذنب من القدر الثالث يبعد عن التاسع نحو الجنوب و المشرق مقدار أربع أذرع، و الثالث عشر ﴿ ١٧٦ صف ﴾ هو تحت ﴿ ٣٠٣ غ ﴾ الثانى عشر فى الجنوب فى الخرزة الثانية من الذنب من القدر الثالث بينه و بين الثانى عشر أرجح من ذراعين.

و الرابع عشر و الخامس عشرهما المتقاربان المتلاصقان فى الخرزة الثالثة، اما الرابع عشر فهو الشمالى منهما و بين الثالث عشر الذى فى الخرزة الثانية و بينه فى رأى العين ذراعان و هما جميعا من القدر الرابع، و السادس عشر يتلو الخامس عشر فى الخرزة الرابعة من الذنب من القدر الثالث من أصغره و هو الى الرابع من أعظمه أقرب و ذكره بطلميوس مطلقا بينه و بين الخامس عشر الى المشرق ذراع و نصف فى رأى العين، و السابع عشر يتلو السادس عشر و يميل عنه الى الشمال ميلا يسيرا و هو فى الخرزة الخامسة من الذنب من القدر الثالث بينه و بين السادس عشر الى المشرق نحو ذراعين و نصف، و الثامن عشر يتلو السابع عشر و يميل الى الشمال ميلا يسيرا فى الخرزة السادسة من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا بينه و بين السابع عشر الى المشرق و الشمال ﴿ ٣٠٤ غ ﴾ مقدار ذراعين. و التاسع عشر على شمال الثامن عشر مقدمته (٢) [قليلا - ٣] الى المغرب فى الخرزة السابعة بينه و بين الثامن

---

(١) صف « بينه و بين السابع » (٢) صف و ف « يتقدمه » (٣) من صف.

عشر الذى فى الخرزة السادسة نحو الشمال (١) مقدار ذراع من القدر الثالث، والعشرون هو التالى من الاثنين النيرين اللذين فى الحمة من القدر الثالث ايضا متقدم للتاسع عشر ومائل عنه الى الشمال بينه و بين التاسع عشر نحو ذراع و نصف .

والحادى و العشرون هو المتقدم منهما بالقرب منه من القدر الثالث من أصغره و ذكر بطلميوس انه من الرابع و ليس هو بدون الخرزة الرابعة و قد جعلها من الثالث بينه و بين العشرين الذى فى الحمة نحو شبر.

و العرب تسمى الثلاثة التى على الجبهة الاكليل و قد شرحنا حالها فى ذكر كوكبة الميزان، وان الرواية فى ذلك عن العرب غلط (٢)، و يسمى الثامن النير الاحمر الذى عـلى البدن القلب، ويسمى السابع ﴿١٧٧ صف﴾ الذى قدام القلب و التاسع الذى خلفه النياط ، و يسمى الذى فى الخرزات الفقرات واحدتها فقرة و تسمى الاثنين اللذين فى طرف ﴿٣٠٥ غ﴾ الذنب وهما العشرون و الحادى و العشرون الشولة، و شولة العقرب و شولة الصورة ، و تسمى الابرة ، ايضا (سميت - ٣) شولة لأنها مشلاة أبدا ، وهو المنزل التاسع عشر من منازل القمر ، والقمر لا يعدل اليها و لكنه يمر على محاذاتها لانها مائلة عن طريقة الشمس ﴿١١٧ ف﴾ ثلاث عشرة درجة ، و أكثر ما يعدل القمر (٣) عن الطريقة نحو خمس درجات و يقال: ربما قصر القمر فنزل بالفقار لأنه اذا كان فى أبطأ سيره (٤) لا يلحق الموضع الذى يحاذى الشولة من الطريقة فنزل ببعض الفقرات.

و اما الثالثة الخارجة عن الصورة فان الاول منها هو كوكب يتلو

---

(١) زاد فى ف « و المغرب » (٢) صف « وان الرواة عن العرب فى ذلك غلطوا »
(٣) ليس فى صف (٤) صف « كأنه فى سيره .

SCORPIUS

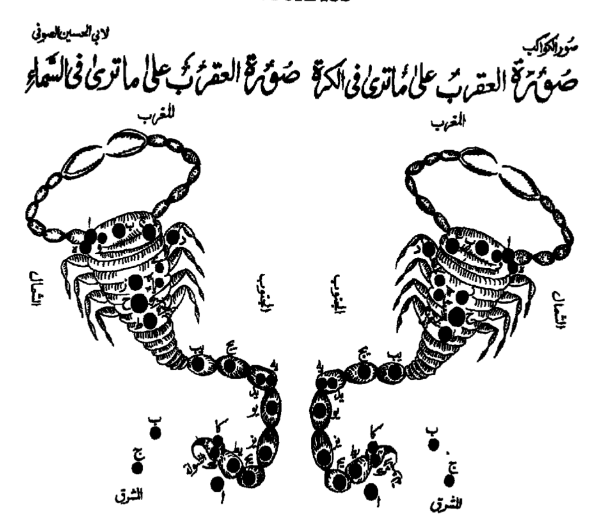


Fig. 29.
(a & b)
facing p. 210

الشولة و خلف التاسع عشر الذى فى الخرزة السابعة من القدر الرابع من أصغره و ذكر بطلميوس انه سحابى بينه و بين التاسع عشر الـذى فى الخرزة السابعة أرجح من ذراع و بينه و بين الشولة نحو ذراع و نصف، و الثانى هو المتقدم من الاثنين اللذين فى ناحية الشمال عن الشولة و هو بين الشولة و بين الاربعة التى على الرجل اليمنى من صورة الحواء الذى يمسك الحية و هو الى رجل الحواء أقرب بينه ﴿٣٠٦غ﴾ و بين الشولة أربع أذرع بينه و بين النير الذى على رجل الحواء قريب من ثلاث أذرع من القدر الخامس، و الثالث يتلو لهذا الثانى و يميل عنه الى الشمال قليلا بينه و بين الثانى نحو ذراعين و أرجح من القدر الخامس، وقدام الثانى عشر الذى فى الخرزة الاولى كوكبان يميلان عن الثانى عشر الى الجنوب بين الكوكبين فى رأى العين نحو شبر، هما من القدر السادس لم يذكرهما بطلميوس ، أحدهما متقدم و الآخر تال ، و بين هذا التالى و بين الخرزة الاولى أقل من ذراع ، و فوق السابع الذى يتقدم القلب بمقدار شبر فى ناحية الشمال عنه كوكب يتقدمه قليلا، و فوق القلب ايضا واحد بينه ﴿١٧٨ صف﴾ و بين القلب نحو شبر ايضا هما جميعا من القدر الخامس من أصغره لم يذكرهما بطلميوس ، و قدام الجنوبى من الثلاثة التى علـى الجبهة كوكبان قريبان منه من القدر السادس لم يذكرهما ايضا .

و هذه صورة العقرب

جدول كوكبة العقرب بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى الطول

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار على ما وجدناها
ا	الشمالى من الثلاثة النيرة التى فى الجبهة	ز	يط	ب	شمال	ا	ك	ج
ب	الوسط منها	ز	يح	كب	شمال	ا	م	ج
ج	اميل الثلاثة الى الجنوب	ز	يح	كب	جنوب	ه	•	ج
د	الذى هو أميل من هذا الى الجنوب ايضا وهو على احدى الارجل	ز	يح	مب	جنوب	ز	ن	ح ص
ه	الشمال من الاثنين المجاورين لأبعد النيرة فى الشمال	ز	يط	مب	شمال	ا	م	د
و	الجنوبى منهما	ز	يط	ب	شمال	•	ل	د
ز	المتقدم من الثلاثة النيرة التى فى البدن	ز	كج	كب	شمال	ج	مه	ج ص

ح	الوسط منهما الذى يضرب الى الحوض و يقال له قلب العقرب	ز	كه	كب	جنوب	د	•	ب
ط	التالى من الثلاثة	ز	كز	يب		ه	ل	ج
ى	المتقدم من الاثنين اللذين دون هذه وكأنه على الرجل (١) الأخيرة	ز	كد	ب		و	ى	ه ص
يا	التالى منهما	ز	كج	كب		و	م	ه ص
يب	الذى فى الخرزة الاولى مما يلى البدن	ح	ا	ب		يا	•	ج
يج	الذى بعد هذا فى الخرزة الثانية	ح	ا	لب	شمال	يه	•	ج
يد	الذى بعدُ هذا فى الخرزة الثالثة وهو الشمالى من المضعف	ح	ب	مب		يح	م	د
يه	الجنوبى من المضعف	ح	ب	نب		يح	ه	د
يو	الذى يتبع هذا فى الخرزة الرابعة	ح	ه	نب		يط	ل	ح ص
يز	الذى بعد هذا فى الخرزة الخامسة	ح	ى	نب		يح	ن	ج
يح	الذى يتبعه فى الخرزة السادسة	ح	يج	يب	جنوب	يو	م	ح ص
يط	الذى يتبعه فى الخرزة السابعة التى فيها الحمة (٢)	ح	يا	مب		يه	ك	ج
ك	التالى من الاثنين اللذين فى الحمة	ح	ى	يب		يج	ك	ج
كا	المتقدم منهما	ح	ط	مب		يج	ل	ح ص

فذلك (كا) كوكبا منها فى القدر الثانى (ا) وفى الثالث (يد) وفى الرابع (د) وفى الخامس (ب) .

(١) من ف وفى غ « الارض » كذا (٢) الشولة كوكبان نيران رلهما العقرب يقال لهما الحمة (اقرب الموارد) .

التى حول العقرب و ليست من الصورة

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار
ا	السحابى التالى للحمة	ح	يج	نب	جنوب	يج	يه	دص
ب	المتقدم من الاثنين الشماليين عن الحمة	ح	ح	يب	جنوب	و	ل	ه
ج	التالى منهما	ح	يب	يب	جنوب	د	ل	ه

فذلك (ج) كواكب منها و فى القدر الرابع (ا) ، و فى الخامس (ب).

﴿١٧٩ صف﴾ ﴿١١٩ ف﴾

كوكبة الرامى و تسمى القوس

وكواكبه أحد و ثلاثون كوكبا من الصورة خلف كوكبة العقرب و ليس حواليه شئ من الكواكب المرصودة، و الاول من كواكبه على نصل السهم خلف الا ثنين الخفيين الشماليين الخارجين عن صورة العقرب وهو المتقدم من الاثنين الشماليين من النعام الوارد فى وسط المجرة من القدر الثالث من أصغره و ذكر بطلميوس مطلقا ، و الثانى يتبع الاول على مقبض اليد اليسرى من الرامى فى وسط القوس﴿٣١١ غ﴾ بينه و بين الاول نحو ذراع و نصف من القدر الثالث أيضا و هو التالى من الاثنين الشماليين من صورة النعام الوارد فى الطرف الشرقى من المجرة، و الثالث على جنوب الثانى مماس للمجرة من ناحية المشرق بينه و بين الثانى نحو ثلاث أذرع و هوالتالى الشمالى من الاثنين الجنوبيين من صورة النعام الوارد على الطرف الجنوبى من القوس من القدر الثالث من أعظمه وذكر بطلميوس مطلقا .

﴿١٢٠ف﴾ و الرابع على شمال الثانى فى الطرف الشرقى من المجرة بينه و بين الثانى من البعد مثل بعد الثانى من الثالث و هو على الطرف الشمالى من القوس من القدر الثالث ايضا، وصورة القوس من هذه الكواكب الثلاثة و هى الثالث و الثانى و الرابع، اما الثانى ففى الوسط و الثالث فى الجنوب و الرابع فى الشمال و هو الذى قد صير النعامين شبيها بالقبة [و هو على رأسها ـ ١] و حدبة القوس الى المغرب، و الخامس على طرف سئة القوس فى الطرف الشمالى منها متقدم للرابع و مائل عنه الى الشمال فى الحافة

(١) من صف .

الغربية فى المجرة من القدر الرابع بينه ﴿ ٣١٢ غ ﴾ و بين [القدر ـ ١] الرابع نحو الشمال و المغرب مقدار ثـلاث أذرع فى رأى العين .

و السادس على المنكب الأيسر من الرامى وهو التالى من الاثنين الشماليين من النعام الصادر خلف الثانى الذى على وسط القوس من القدر الثالث و قدامه السابع على أرجح ﴿ ١٨٠ صف ﴾ من ذراع الى ناحية المغرب فيما بينه و بين الثانى و هو على فوق السهم و هو المتقدم من الاثنين الشماليين من النعام الصادر هو و الثانى الذى عـلى مقبض السهم، والرابع الذى عـلى طرف الشمالى من القوس على مثلث قائم الزاوية ، و الذى على طرف القوس فى الزاوية القائمة من القدر الرابع من أكبره ، و الثامن هو السحابى الذى على عين الرامى و هو فى ناحية الشمال عن السادس بمقدار ذراعين ، و التاسع و العاشر و الحادى عشر والثانى عشرو الثالث عشر و الرابع عشر ، هذه الستة على خط مقوس خلف السحابى .

اما التاسع (٢) فهو أقرب الستة الى السحابى بينهما فى رأى العين أقل من ذراع الى الشمال من القدر الرابع ، والعاشر يتبع التاسع و يميل عنه ﴿ ٣١٣ غ ﴾ الى الجنوب قليلا بينـه و بين التاسع الى ناحية المشرق و الجنوب أقل من ذراع من القدرالرابع ايضا ، و الحادى عشر يتبع العاشر(وبينه و بين العاشر ـ ٣) أقل من ذراع من القدرالرابع و هو أنور من العاشرو أنور الستة ، و هذه الثلاثة على رأس الرامى، و الثانى عشر يتبع الحادى عشر و يميل عنه الى الشمال قليلا بينه و بين الحادى عشر نحو ذراع من القدر الخامس من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا (وهو

(١) من صف (٢) سقط من ف (٣) سقط من صف .

على

على الذؤابة الشمالية من عصابة الرامى ، و الثالث عشر يتبع الثانى عشر و يميل عنه الى الشمالية بينه و بين الثانى عشر أقل من ذراع على هذه الذؤابة الشمالية من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ـ ١) ، و الرابع عشر على شمال الثالث عشر يتأخر عنه الى المشرق قليلا من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، بينه و بين الثالث عشر أقل من ذراع و هو على هذه الذؤابة (٢) من العصابة ايضا ، و الخامس عشر كوكب صغير خلف الثالث عشر و الرابع عشر من القدر السادس يبعد عن الرابع عشر الى المشرق ﴿ ٣١٤ غ ﴾ نحو ذراعين يميل الى الجنوب قليلا ، و السادس عشر يتبع الخامس عشر بينهما فى رأى العين نحو ذراعين من القدر الخامس من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و هو و الخامس عشر و الرابع عشر على خط فيه تقويس يسير و حدبة التقويس (٣) الى الجنوب ،

و السابع عشر يميل عن الخامس عشر (و السادس عشر ـ ١) الى الجنوب وقد صار معهما على مثلث شبيه بالمتساوى الساقين رأسه (٤) هذا الكوكب ﴿ ١٨١ صف ﴾ السابع عشر ﴿ ١٢١ ف ﴾ من القدر السادس و هو الى الخامس (عشر ـ ١) أقرب بينهما نحو ذراعين فى رأى العين ، وهذه الثلاثة على الذؤابة (٢) الجنوبية من عصابة الرامى ، و الثامن عشر كوكب صغير من القدر الخامس من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا يميل الى الجنوب عن الثلاثة التى على الذؤابة (٢) الشمالية خلف النعام الصادر على المنكب الأيمن من الرامى ، و التاسع عشر يتبع الثامن عشر

---

(١) سقط من صف (٢) صف « الزاوية » (٣) صف « القوس » (٤) صف « رأس » ،

يميل عنه الى الجنوب بينه و بين الثانى (١)عشر أرجح من ذراع من القدر الرابع من أصغره وذكره ﴿ ٣١٥ غ ﴾ بطلميوس مطلقا ، و هو على المرفق الأيمن من الرامى ، و العشرون يتقدم الثامن عشر و يميل عنه الى الجنوب ميلا يسيرا ، بين الثامن عشر و بين الثانى من الاثنين الجنوبيين من النعام الصادر فى الوسط على خط فيه تقويس يسير وحدبة التقويس الى الشمال بينه و بين الثامن عشر أرجح من ذراع من القدر الخامس من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا، و هو على الظهر بين المتكبين لأنه بين الثامن عشر الذى على المنكب الايمن و بين السادس (عشر ـ ٢) الذى على المَنكب الايسر و هو الى الثامن عشر أقرب ، و الحادى و العشرون يتقدم العشرين و يميل عنه الى الجنوب و هو التالى الشمالى من الاثنين الجنوبيين من النعام الصادر من القدر الرابع من أكبره على الكتف من الرامى بينه و بين العشرين أرجح دن ذراع ، و الثانى و العشرون يتقدم الحادى و العشرين و مائل عنه الى الجنوب من القدر الثالث بينه و بين الحادى والعشرين نحو ذراع و نصف هو الجنوبى من الاثنين الجنوبيين من النعام الصادر ﴿ ٣١٦غ ﴾ وهو تحت الابط .

و هـذه الخمسة أعنى التاسع عشر و الثامن عشر ، و العشرين ، و الحادى و العشرين ، و الثانى العشرين ، على خط فيه تقويس و حدبة التقويس الى الشمال و المغرب ، و الابعاد بينها شبيهة بالمتساوية ، و الثالث و العشرون علـى طرف اليد اليسرى من الدابة تحت كوكبة الاكليل الجنوبى فى الجبهة الشرقية من الاكليل ﴿ ١٨٢ صف ﴾ يميل الى الجنوب نحو ذراعين و نصف من القدر الرابع من أصغره و ذكر

---

(١) ف « الثامن » (٢) سقط من صف .

بطلميوس

بطلميوس انه من الثانى مطلقا ، و هو كوكب مضعف لأن بالقرب منه كوكبا ملاصقا له قد يريه مضعفا يرسم على الاسطرلابات (١) الجنوبية على انه من القدر الثانى و يسمى عرقوب الرامى .

و الرابع و العشرون على الركبة من هذه اليد مائل عن الثالث و العشرين الى الشمال خلف الشرقية من كواكب الاكليل الجنوبية يبعد الى المشرق أرجح من ذراع من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس انه من الثانى من أصغره ، و فى طوله و عرضه خطأ لان بينه و بين (الخامس من كواكب الاكليل و هو-٢) اقرب كواكب الاكليل ﴿٣١٧غ﴾ اليه فى المجسطى فى الطول خمسين دقيقة و فى العرض ثلاثين دقيقة و يجب ان يكون بينهما فى رأى العين أقل من شبر و بينهما أرجح من ذراع و الخامس و العشرون قدام الثالث الذى على الطرف الجنوبى من القوس مائل الى الجنوب عنه و هو على طرف اليد اليمنى من الدابة كأن الدابة قد مدت يدها اليمنى فوق كوكبة الاكليل [الجنوبى حتى قد صار من كواكب الاكليل الجنوبى - ٢] حتى قد صارت كواكب الاكليل فيما بين يديها و هو الجنوبى من الاثنين الجنوبيين من النعام الوارد على الطرف الشرقى من المجرة من القدر الثالث ﴿١٢٢ف﴾ من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا [وهو-٣] يميل الى الجنوب و المغرب عن الثالث الذى على طرف القوس مقدار ذراع و نصف ، و السادس و العشرون و السابع و العشرون كوكبـان يتبعان كوكبة الاكليل بينهما فى رأى العين نحو أربع أذرع و الجنوبى منهما يبعـد عن كوكبة الاكليل نحو خمس أذرع كأنهما مع الرابع

(١) من ف وفى غ « الاسطرلاب » (٢) سقط من صف ف (٣) من صف و سقطت من ف و غ .

و العشرين الذى على الركبة من اليد اليسرى من الدابة على مثلث قائم الزاوية ، اما السادس و العشرون فهو أميلهما الى الشمال علـى الفخذ اليسرى من الدابة ﴿٣١٨ غ﴾ و السابع و العشرون على الساق اليمنى من الدابة فى الزاوية القائمة وهما من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس انهما من الثالث مطلقا .

و الثامن و العشرون ﴿١٨٣ صف﴾ و التاسع و العشرون و الثلاثون و الحادى و الثلاثون كواكب مجتمعة متقاربة فى شمال السادس و العشرين خلف التاسع عشر الذى على المرفق الايمن كلها من القدر الخامس على أصل ذنب الدابة ، اما الثامن و العشرون فهو المتقدم من الاثنين الشماليين منهما ، و التاسع و العشرون هو التالى منهما و الثلاثون هو المتقدم من الاثنين الجنوبيين منهما و الحادى و الثلاثون هو التالى منهما ، و أبعاد بعضها عن بعض أعنى هذه الاربعة أقل من شبر و بين عرقوب الرامى و بين الذى على ذنب الحوت (الجنوبى-١) كوكب نير من القدر الثالث من أصغره و هو معهما على خط مستقيم يميل الى الذى على العرقوب لم يذكره بطلميوس .

و العرب تسمى الاول الذى على النصل و الثانى الذى يتلوه على مقبض القوس ، و الثالث الذى على الطرف الجنوبى من القوس و الخامس و العشرين الذى على طرف ﴿٣١٩ غ﴾ اليد اليمنى من الدابة و هى على مربع منحرف و اثنان شماليان منها فى وسط المجرة و الاثنان الجنوبيان فى الطرف الشرقى منها ، النعام الوارد ، لانها شبهت المجرة بنهر و النعام قد ورد النهر .

---

(١) سقط من ف .

SAGGITARIUS





Fig. 30.

(a & b)

facing p. 220

ويسمى السادس الذى على المنكب الأيسر والسابع الذى فوق السهم و الحادى و العشرين الذى على الكتف و الثانى و العشرين الذى تحت الابط و هى علــى مربع منحرف ايضا بعيدة عن المجرة الى ناحية المشرق النعام الصادر شبهتها بنعام قد شرب الماء و صدر عن النهر ، ويسمى الرابع الذى على الطرف الشمالى من القوس الذى قد صار بين النعامين فى الشمال وقد صيرهما (١) مثل القبة، والخامس الذى عــلى الستة الشمالية من القوس الظليمين، و يسمى الموضع الذى بين النعامين الوصل و هو المنزل العشرون من منازل القمر، ويسمى التاسع و العاشر و الحادى عشر و الثانى عشر و الثالث عشر و الرابع عشر و هى الستة التى على خط مقوس خلف السحابى الذى عــلى عين الرامى القلادة و القلائص ايضا، وهذه الستة (المقوسة ــ ٢) هى التى ﴿٣٢٠ غ﴾ قدر ابوحنيفة ان هذا ﴿١٨٤ صف﴾ البرج سمى القوس بها لأنها تشبه القوس، ويسمى ايضا الأدحى، ويسمى الموضع الخالى تحت القلادة الذى ليس فيه الكوكب البلدة و هو المنزل الحادى و العشرون من منازل القمر، ويقال ان القمر ربما قصر فنزل بالقلادة و يجوز ان يكون كذلك لأن كواكبها قريبة من المنطقة ، و يسمى السادس والعشرين و السابع والعشرين اللذين على الفخذ اليسرى والساق المؤخرة اليمنى الصردين .

و هذه صورة الرامى

---

(١) صف « صورها » (٢) سقط من صف .

جدول كوكبة الرامى (و هو القوس) بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى الطول

الاعداد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الاقدار على ما وجد
ا	الذى على نصل السهم و هو المتقدم من الشماليين من النعام الوارد	ح	يز	يب	جنوب	و	ك	ج ص
ب	الذى فى مقبض اليد اليسرى و هو التالى » » »	ح	ك	كب	جنوب	و	ل	ج
ج	الذى فى جانب الجنوبى من القوس و هو الشمالى من الجنوبيين » »	ح	ك	مب	جنوب	ے	ن	ج ك
د	اميل الاثنين اللذين فى الجانب الشمالى من القوس الى الجنوب	ح	كا	مب	جنوب	ا	ل	ج
ه	اميل هذين الى الشمال و هو على طرف القوس	ح	يط	كب	شمال	ب	ن	د
و	الذى على المنكب الأيسر و هو التالى من الشماليين من النعام الصادر	ح	كح	ب	جنوب	ج	ے	ج
ز	المتقدم لهذا و هو على فوق السهم و هو المتقدم » »	ح	كه	مب	جنوب	ج	ن	د ك
ح	السحابى المضعف (١) الذى على العين	ح	كز	نب	شمال	٠	مه	سحابى

(١) ف « المضاعف » .

ط	المتقدم من الثلاثة التى فى الرأس	ح	كح	كب	شمال	ب	ي	د
ي	الوسط منها	ط	•	كب		ا	ل	د
يا	التالى من الثلاثة	ط	ا	نب		ب	•	د
يب	الجنوبى من الثلاثة التى فى الذؤابة الشمالية من العصابة	ط	د	ب		ب	ن	ه ص
يج	الوسط منها	ط	ه	ب		د	ل	د ص
يد	الشمالى من الثلاثة	ط	ه	لب		و	ل	د ص
يه	الخفى التالى لهذه الثلاثة	ط	ح	كب		ه	ل	و
يو	الشمالى من الاثنين اللذين فى الذؤابة الجنوبية من العصابة	ط	يب	يب		ه	ن	ه ص
يز	اميلهما الى الجنوب	ط	ي	كب		ب	•	و
يح	الذى على المنكب الأيمن	ط	ه	ب	جنوب	ا	ن	ه ص
يط	الذى على المرفق الأيمن	ط	ز	لب		ب	ن	د ص
ك	الذى على ما بين المنكبين من الثلاثة التى فى الظهر	ط	ب	مب		ب	ل	ه ص

نحو ذراعين .

و التاسع و العاشر كوكبان يتبعان الثلاثة المتقاربة الخفية التى على الخطم خفيان ايضا على رقبته من القدر السادس ، اما التاسع فهو الشمالى منهما ﴿٢٢٦ غ﴾ و العاشر هو الجنوبى من الاثنين بينهما فى رأى العين نحو ذراع و نصف و يتباعدان عن الثلاثة على الخطم هذا القدر .

و الحادى عشر كوكب أنور من هذه الستة التى على الخطم والرقبة و تحت العين (١) على ركبته اليمنى من القدر الرابع ، و الثانى عشر يميل الى الجنوب عن الحادى عشر بمقدار ذراع فى رأى العين على ركبته اليسرى المقبوضة من القدر الرابع ، و الثالث عشر يتبع الثانى عشر و يتأخر عنه ﴿١٨٩ صف﴾ نحو المشرق مقدار ذراعين على منكبه الايسر من القدرالرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و الرابع عشر يتبع الثالث عشر تحت بطنه يتأخر عن الثالث عشر نحو المشرق مقدار ثلاث أذرع من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا .

و الخامس عشر على شمال الرابع عشر ملاصق له و متأخر عنه الى المشرق تأخرا يسيرا بينهما أقل من شبر من القدر الخامس من أعظمه و ذكره بطلميوس مطلقا، و السادس عشر متقدم للرابع عشر و الخامس عشر المتقاربين و مائل عنهما الى الشمال بينه و بين الخامس عشر [المتقاربين - ٢] فى ﴿٢٢٧ غ﴾ رأى العين نحو ذراع و نصف على وسط بدنه من القدر السادس و ذكر بطلميوس انه من الخامس .

و السابع عشر و الثامن عشر يتقدمان السادس عشر ، أما السابع

(١) صف « العنق » (٢) من صف .

عشر

عشر فهو الجنوبى منهما من القدر السادس وذكر بطلميوس انه من الخامس بينه و بين السادس عشر أقل من ذراع، و الثامن عشر فهو أميلها الى الشمال من القدر الخامس من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا بينهما فى رأى العين أرجح من نصف ذراع على وسط بدنه ايضا .

و التاسع عشر فوق الثامن عشر من القدر الرابع على ظهره عند منشأ العنق بينه و بين الثامن عشر الى الشمال فى رأى العين أرجح من ذراع ، وعشرون يتبع التاسع عشر على ظهره أيضا من القدر الرابع يتأخر عن التاسع عشر الى المشرق نحو ذراعين .

و الحادى و العشرون خلف الرابع عشر و الخامس عشر المتقاربين اللذين تحت البطن عند منشأ ذنبه بينه و بين الخامس عشر فى رأى العين نحو ذراع و نصف من القدر الرابع ، و الثانى و العشرون خلف الحادى و العشرين يتأخر عنه الى المشرق أقل من ذراع ﴿٣٢٨ غ﴾ من القدر الرابع (و الثانى و العشرون - ١) من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و هو على أصل ذنبه ، و الثالث و العشرون هو المتقدم من الاثنين النيرين فى أصل ذنبه على شمال الثانى و العشرين يميل عنه ﴿١٩٠ صف﴾ الى الشمال أرجح من ذراع من القدر الثالث من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا .

و الرابع و العشرون هو التالى منهما من القدر الثالث بينه و بين الثالث و العشرين نحو ذراع و هو الذى يرسم على الاسطرلاب و يسمى ذنب الجدى .

و الخامس و العشرون على شمال الرابع و العشرين بمقدار

---

(١) سقط عن صف .

ذراع و أرجح من القدر الخامس من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا و هو فى وسط ذنبه ﴿١٢٧ف﴾ و السادس و العشرون خلف الخامس و العشرين يتأخر عنه (١) تأخرا الى المشرق على [طريقة ـ ٢] البروج أرجح من ذراع من القدر الخامس فى وسط ذنبه ايضا .

و السابع و العشرون على شمال الخامس و العشرين بينهما نحوذراع من القدر الخامس ، و الثامن و العشرون يميل الى الشمال من السابع و العشرين أنقص من ذراع على طرف ذنبه من القدر الخامس .

و العرب تسمى الاثنين النيرين اللذين على القرن ﴿٣٢٩ غ﴾ التالى وهما الأول و الثالث سعد الذابح ، يسمى ذابحا الثانى الصغير الملاصق للاول و زعموا انه فى مذبحه ، و قد قيل ان الثانى هو شاته التى تذبح و لذلك سمى الذابح و هو المنزل الثانى و العشرون من منازل القمر ، و تسمى الاثنين النيرين اللذين على الذنب سعد ناشرة و يسميان المحبين (٢) ايضا وهما على طريقة القمر يميل المتقدم ﴿١٩١ صف﴾ منهما على الدائرة التى تمر بأوساط البروج التى هى طريقة الشمس درجتين و عشر دقائق الى ناحية الجنوب [و التالى درجتين الى ناحية الجنوب ـ ٢] ايضا و القمر يمر عليهما اذا كان عرضه فى الجنوب هذا القدر .

و هذه صورة الجدى

(١) صف و ف « متأخر عنه » (٢) من صف و ف (٣) ف « المحبين » .

CAPRICORNUS

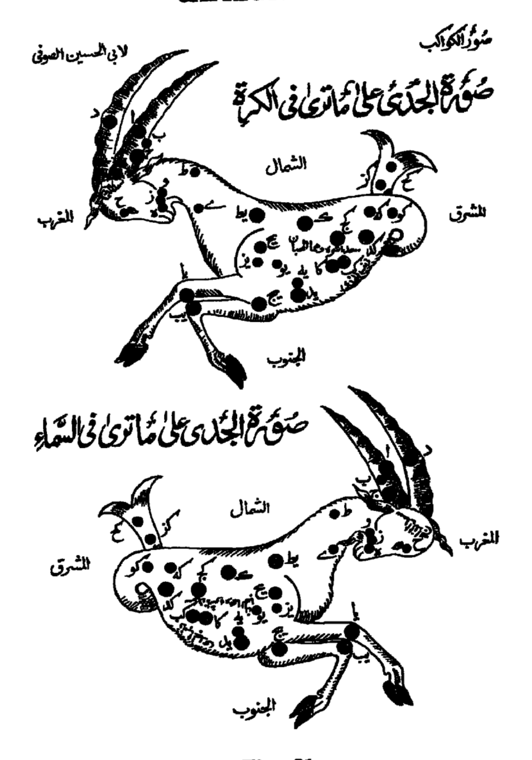


Fig. 31.
(a & b)

facing p. 227

جدول كوكبة الجدى بزيادة يب مب على ما فى المجسطى

الأعداد	اسماء الكواكب		الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار على ما وجدنا
ا	الشمالى من الثلاثة التى فى القرن التالى	سعد الذابح	ط	ك	ب	جنوب	ز	ك	ج ص
ب	الوسط منها		ط	ك	كب		و	م	ه ص
ج	الجنوبى من الثلاثة		ط	ك	ب		ه	•	ج ص
د	الذى على طرف القرن المتقدم		ط	يز	مب		نخ	•	و ص
ه	الجنوبى من الثلاثة التى فى الخطم		ط	كا	مب		•	مه	و
و	المتقدم من الاثنين الباقيين		ط	كا	كب		ا	مه	و
ز	التالى منهما		ط	كا	لب		ا	ل	و

ح	المتقدم من الثلاثة التى تحت العين اليمنى	ط	يج	نب	شمال	٠	م	و
ط	أميل الاثنين اللذين فى الرقبة الى الشمال	ط	كد	كب		ج	ن	و
ى	أميلهما الى الجنوب	ط	كد	لب		٠	ن	و
يا	الذى تحت الركبة اليمنى	ط	كج	لب	جنوب	و	ل	د
يب	الذى على الركبة اليسرى المقبوضة	ط	كد	كب		ح	م	د
يج	الذى على المنكب الأيسر	ط	كط	كب		ز	م	د ص
يد	المتقدم من الاثنين المقترنين اللذين تحت البطن	ے	ب	نب		و	ن	د ص
يه	التالى منهما	ے	ج	ب		و	٠	ه ك
يو	التالى من الثلاثة التى فى وسط البدن	ے	ا	كب		د	يه	و
يز	الخفى من الاثنين الباقين المتقدمين	ط	كط	كب		د	٠	و
يح	أميلهما الى الشمال	ط	كط	كب		يب	ن	ه ص

يط	المتقدم من الاثنين اللذين فى الظهر		ط	كط	كب		•	•	د
ك	التالى منهما		ي	ج	مب		•	ن	د
كا	المتقدم من الا ثنين اللذين فى الشوكة الجنوبية		ي	و	ب		د	مه	د
كب	التالى منهما	سعد ناشرة	ي	ز	مب		د	ل	د ص
كج	المتقدم من الاثنين اللذين فى اصل الذنب		ي	ز	لب		ب	ي	ج ص
كد	التالى منهما و يسمى ذنب الجنوبى		ي	ط	ب		ب	•	ج
كه	المتقدم من الاربعة التى على جانب الشمال من الذنب		ي	ط	لب	شمال	•	ك	ه ص
كو	الجنوبى من الثلاثة الباقية منها		ي	يا	كب		•	•	ه
كز	الوسط منها		ي	ي	كب		ب	ن	ه
كح	الشمالى منها و هو على طرف الذنب		ي	يا	كب		د	ك	ه

فذلك (كح) كوكبا منها فى القدر الثالث (د) و فى الرابع (ح) و فى الخامس (ز) و فى السادس (ط) .

﴿ ١٩٥ صف ﴾ ﴿ ١٣٠ف ﴾

كوكبة ساكب (١) الماء و هو الدلو

وكواكبه اثنان وأربعون كوكبا من الصورة و ثلاثة خارجة عن الصورة ، و الاول من كواكبه على الرأس بين النير الذى على المنكب الأيسر و هو الرابع من كواكبه و بين النير الذى على جحفلة الفرس الأعظم على المنصف على استقامتهما (٢) و هو كوكب صغير خفى جدا ذكر بطلميوس انه من القدر الخامس و هو من القدر السادس من أصغره ، و الثانى هو الاضوء من الأثنين اللذين على منكبه الايمن ﴿٣٣٣غ﴾ من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا وهو على جنوب الا ثنين اللذين على رأس الفرس الأعظم بينه و بين الجنوبى من الاثنين نحو ثلاث أذرع ، و الثالث هو الاخفى الذى تحت الثانى الى الجنوب و المغرب من القدر الخامس بينه و بين الثانى أقل من ذراع .

و الرابع هو الذى على منكبه الأيسر من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا و هو متقدم للثانى الذى على منكبه الأيمن بينهما فى رأى العين نحو مابين كفتى الميزان اللذين يسميان زبانى العقرب ، والخامس تحت الرابع فى الجنوب على موضع الابط منه من القدر الخامس بينه و بين الرابع نحو ذراع وهما فوق كوكبة ذنب الجدى فى الشمال ، و السادس هو التالى من الثلاثة الذى على يده اليسرى المتقدمة للرابع النير الذى على منكبه الأيسر من القدر السادس و ذكره بطلميوس انه من الثالث و هو خفى جدا ، و السابع هو الذى ﴿ ٣٣٤ غ ﴾ فى الوسط

(١) صف « ساكبة الماء » (٢) صف و ف « استقامتها » .

من الثلاثة متقدم للسادس و مائل عنه الى الشمال من القدر الخامس من أصغره و ذكر بطلميوس انه من الرابع بينه و بين السادس نحو شبر، و الثامن هو المتقدم من الثلاثة من القدر الرابع من أعظمه و ذكر بطلميوس انه من الثالث و يتبع هذه الثلاثة كوكب من القدر الخامس وجب ان يكون على مرفقه الأيسر لم يذكره بطلميوس وهو انور من السادس الذى على الكف بينه و بين الثامن المتقدم النير نحو ثلاث اذرع الى المشرق ، و هـذه الثلاثة اعنى السادس و السابع و الثامن ﴿١٩٦ صف﴾ يتلو الثلاثة التى على القرن التالى من الجدى الذى يسمى سعد الذابح و هو على ظهر الجدى بين قرن الجدى و بين الرابع النير الذى على المنكب الأيسر وهى الى سعد الذابح أقرب .

و التاسع يتلو الثانى و الثالث اللذين على منكبه الأيمن و يميل عنهما الى الجنوب قليلا من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا و هو على ساعده الايمن بينه و بين الثانى ﴿٣٣٥ غ﴾ النير الذى على المنكب الأيمن نحو ذراعين، و العاشر و الحادى عشر و الثانى عشر يتبع التاسع (عشر - ١) الذى على الساعد وهو على يده أليمنى اما العاشر فهو الاميل الى الشمال من القدر الرابع من اكبره و ذكر بطلميوس انه من الثالث ، و الحادى عشر فى الوسط بين الثلاثة من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و الثانى عشر هو الجنوبى من الثلاثة و أميلها الى المشرق من القدر الثالث من اصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ﴿١٣١ ف﴾ و قد صار التاسع الذى على الساعد مع العاشر الشمالى من الثلاثة التى على الكف مع الثانى عشر الجنوبى الشرقى منها على

(١) سقط من صف وف .

مثلث والحادى (عشر-١) فى الوسط من المثلث حتى قد صارت الاربعة شبيهة برجل بط ومصب الماء من عند هذه الاربعة .

والثالث عشر والرابع عشر كوكبان مقترنان على جنبه الأيمن وذكر بطلميوس أنهما على الفخذ اليمنى اما الثالث عشر فهو المتقدم منهما من القدر الرابع ، والرابع عشر هو التالى من القدر ﴿٢٣٦غ﴾ الخامس من اصغره وذكره بطلميوس مطلقا بينهما فى رأى العين نصف شبر وهما تحت الثانى والثالث اللذين على المنكب الأيمن بينهما وبين الثالث الاخفى من اللذين على المنكب الى الجنوب نحو ثلاث اذرع وأرجح، والخامس عشر على الحرقفة اليمنى يميل عن الثالث عشر والرابع عشر المتقاربين الى الجنوب والمشرق نحو ذراعين من القدر الرابع من اصغره وذكره بطلميوس مطلقا .

والسادس عشر متقدم للخامس عشر الذى على الحرقفة اليسرى يتبع الاثنين النيرين اللذين فى اصل ذنب الجدى بينه وبين الخامس عشر أرجح من ﴿١٩٧ صف﴾ ثلاث أذرع وبينه وبين التالى من الاثنين اللذين النيرين فى ذنب الجدى نحو ذراعين ونصف وقد صار مع الخامس ومع الثالث عشر والرابع عشر المتقاربين على مثلث فيه طول رأسه هذا الكوكب من القدر الرابع من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا وهو الى الخامس من أعظمه أقرب وهو مع الخامس عشر ومع النيرين اللذين فى أصل ذنب الجدى على استقامة والى ذنب الجدى ﴿٢٣٧ غ﴾ أقرب .

والسابع عشر عرضه فى المجسطى يجب ان يكون متقدما للثالث

(١) من ف .

عشر

عشر و الرابع عشر المقترنين اللذين فى جنبه الايمن ومائل عنهما الى الشمال ميلا يسيرا على صدره و وسط بدنه وليس هناك الا كوكب خفى خارج عن الاقدار الستة وليس ذلك موضعه لأنه ذكر أنه فى الحرقفة اليسرى و هو الشمالى بين الثالث عشر و الرابع عشر المقترنين و بين السادس عشر على جنوب الاثنين المقترنين متقدم لهما و على شمال السادس عشر متأخر عنه الى المشرق بينه و بين الثالث عشر و الرابع عشر المقترنين نحو ذراعين و بينه و بين السادس عشر مقدار ذراع و بين السادس عشر والخامس عشر ايضا كوكب اخفى من السابع عشر و قد صار مع هذا السابع عشر و السادس عشر على مثلث صغير فيه طول، و السادس (١) على رأس المثلث لم يذكره بطلميوس و يجوز أن يكون من القدر السادس، و الثامن عشر (و التاسع عشر - ٢) كوكبان تحت الخامس عشر فى الجنوب اما الثامن عشر فهو الانور منهما ﴿٢٣٨ غ﴾ الاميل الى الجنوب من القدر الثالث على ساقه اليمنى، و التاسع عشر هو الاميل الى الشمال بينهما فى رأى العين ذراع و أرجح قليلا من القدر الرابع تحت المأبض من هذه الرجل بين الثامن عشر و بين الخامس عشر وهو الى الثامن عشر أقرب، وهو مع الخامس عشر و الثالث عشر و الرابع عشر المقترنين على استقامة و الخامس عشر فى الوسط على المنصف والى المقترنين أقرب قليلا .

والعشرون متقدم للتاسع عشر فى موضع الفخذ اليسرى ﴿١٩٨ صف﴾ من القدر السادس و ذكر بطلميوس انه من القدر الخامس بينه و بين التاسع عشر فى رأى العين نحو ثلاث أذرع، و الحادى و العشرون و الثانى

(١) ف « السادس عشر » (٢) سقط من صف .

و العشرون كوكبان مقترنان من القدر الخامس من أصغره ﴿١٣٢ ف﴾ و ذكرهما بطلميوس مطلقا على الساق اليسرى و بينهما نحو شبريتقدمان الثامن عشر (و التاسع عشر ـ ١) و يميلان عنهما الى الجنوب و هما مع العشرين و مع السادس عشر على خط شبيه بالمستقيم و العشرون على نحو المنصف اما الحادى ﴿٣٣٩ غ﴾ و العشرون فهو أميلهما الى الجنوب و المشرق .

و الثانى و العشرون هو الشمالى الغربى منهما ، و الثالث و العشرون هو الاول من موضع مصب الماء تحت الأربعة التى على الساعد والكف اليمنى و هى التاسع و العاشر و الحادى عشر و الثانى عشر يبعد عن الثانى عشر الجنوبى من الأربعة فى رأى العين نحو أربع اذرع و أرجح من القدر الرابع و بين الثانى عشر و بين هذا الثالث و العشرين كوكب و لم يذكره بطلميوس ، و الرابع و العشرون يتبع الثالث و العشرين و يميل عنه الى الجنوب ميلا يسيرا من القدر الرابع من أصغره بينهما فى رأى العين أرجح من ذراع .

و الخامس و العشرون يتبع الرابع العشرين يبعد عنه نحو المشرق الشمال مقدار ذراع و أرجح من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و السادس و العشرون تحت الخامس و العشرين و يميل الى الجنوب نحو ذراع من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و فى بعض هذه الأربعة فى كتاب بطلميوس فى الطول والعرض خطأ ﴿٣٤٠ غ﴾ لأنه يرى فى السماء مخالفا لما يقع فى الكرة .

و السابع و العشرون و الثامن و العشرون و التاسع و العشرون (ثلاثة

(١) سقط من صف .

كواكب متقاربة على تقويس تحت السادس و العشرين ـ ١) الى الجنوب بينهما نحو ذراع وحدبة التقويس الى المشرق اما السابع و العشرون فهو المتقدم منها و أميلها الى الشمال ، و الثامن و العشرون هو الاوسط منها ، و التاسع و العشرون هو أميلها الى الجنوب و هى متقاربة جدا كلها من القدر ﴿١٩٩ صف﴾ الرابع ، و الثلاثون كوكب صغير مائل الى الجنوب عن هذه الثلاثة من القدر الخامس من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا يبعد عن الجنوبى منها الى الجنوب نحو ثلاث أذرع و هو يتلو الثامن عشر النير بينهما مقدار أربع أذرع و الى شمال الثلاثين كوكب بنحو ذراع من القدر الثالث لم يذكر .

و الحادى و الثلاثون هو المتقدم الجنوبى من الاثنين المقترنين اللذين يتبعان الثلاثين و يميلان عنه الى الجنوب من القدر الخامس ، والثانى و الثلاثون هو التالى ﴿٣٤١ غ﴾ الشمالى منهما بينهما أقل من شبر و هما مع الثلاثين و مع الثامن عشر النير على خط شبيه بالمستقيم و الثلاثون فى الوسط الى الاثنين المقترنين أقرب و بقرب أحد (٢)الاثنين المقترنين كوكب من القدر السادس قد صار به مضعفا لم يذكر ، و الثالث و الثلاثون هو الشمالى من الثلاثة الاول التى فى التعريج التابع للحادى و الثلاثين(والثانى و الثلاثين من القدر الخامس ـ ٣) و الرابع و الثلاثون هو (الاوسط من الثلاثة من القدر الخامس ايضا ـ ٣) ، و الخامس و الثلاثون هو التالى الجنوبى من القدر الخامس ايضا و هى متقاربة مصطفة كلها على نحو ذراع ، و الاوسط منها هو الى الرابع و الثلاثين الشمالى أقرب

(١) صف « على خط فيه تقويس » (٢) صف « و بقرب الاثنين » (٣) سقط من صف و « الاوسط » زيد من ف .

و بين هذه الثلاثة و بين الحادى و الثلاثين و الثانى و الثلاثين نحو ذراع و نصف .

و السادس و الثلاثون هو الشمالى المتقدم من الثلاثة المتقدمة لهذه على صورتها و مثالها ، و السابع و الثلاثون هو الاوسط منها ﴿١٣٣ ف﴾ ، و الثامن و الثلاثون هو الجنوبى من الثلاثة ﴿٣٤٢ غ﴾ و هى كلها على نحو ذراع ايضا من القدر الرابع و الأوسط منها الى الشمالى المتقدم أقرب على تأليف الثلاثة الاولى ، و التاسع و الثلاثون و الاربعون و الحادى و الأربعون ثلاثة ايضا متقاربة على مثال الثلاثة الاولى و الثانية كلها على مقدار ذراع ايضا متقدمة للثلاثة الثانية الا أن موقعها مخالف لموقع الثلاثة الثانية و ذلك ان الجنوبى منها هو المتقدم و هو التاسع و الثلاثون و الشمالى منها هو التالى .

وهو الحادى و الأربعون و الاوسط ﴿٢٠٠ صف﴾ و هو الأربعون على المنصف كلها من القدر الرابع ، و الثانى و الاربعون هو النير العظيم المتقدم لهذه الثلاثة الأخيرة و المائل عنها الى الجنوب من القدر الاول و هو الذى على فم الحوت الجنوبى يرسم على الاسطرلابات الجنوبية و يسمى فم الحوت الجنوبى .

و اما الثلاثة الخارجة عن الصورة فهى على مثلث خلف الثلاثة الاولى و الاول منها هو المتقدم و هو الاقرب الى الثلاثة الاول ، و الثانى هو الشمالى من الاثنين التاليين للاول ﴿٣٤٣ غ﴾ ، و الثالث هو الجنوبى منها كلها من القدر الرابع من أعظمه و هى متقدمة للاثنين اللذين على ذنب قيطس ، و بين الاول و الثانى نحو ذراع و نصف ، و بين الاول و الثالث أرجح من ذراع و نصف ، و بين الثانى و الثالث أرجح مما بين الاول

الاول و الثالث من البعد .

و العرب تسمى الثانى و الثـالث اللذين على المنكب الأيمن سعد الملك، و تسمى الرابع و الخامس اللذين على المنكب الأيسر مع السابع و العشرين من كوكبة الجدى الذى على طرف ذنبه سعد السعود، و هو المنزل الرابع و العشرون من منـازل القمر سمته [العرب ـ١] بهذا الاسم لتيمنهم به ، و ذلك ان الثلاثة كلها فى نحو عشر درجات من الدلو فيطلع من تحت الشعاع اذا صارت الشمس فى آخر الدلو و اول الحوت ، فيكون طلوعه عند انكسـار البرد وسقوطه عند انكسار الحر اذا صارت الشمس فى أول السنبلة فيتفق فى طلوعه ابتداء الامطـار و فى سقوطه انكسار السمائم وكثرة الرطوبة (٢) و سقوط الطل .

و روى عن العرب ان القمر ﴿٣٤٤غ﴾ ربما قصر فنزل بسعد ناشرة (٣) و ذلك غلط لان سعد السعود يطلع قبل سعد ناشرة وعرض سعد ناشرة فى الجنوب درجتان، و القمر(٤) يمر عليها و لا يعدل الى سعد السعود لان عرض النير منها فى الشمال نحو تسع (٥) درجات و الذى تحته ست درجات وكسر و يمر فى الندرة على الثالث منها الذى على طرف ذنب الجدى فى كل ثمان عشرة سنة مرة اذا ﴿٢٠١ صف﴾ صار الرأس فى عشر درجات من العقرب، و يسمى السادس و السابع و الثامن التى على اليد اليسرى سعد بلع و هو المنزل الثالث و العشرون من منازل القمر سميت بهذا الاسم لأن الاثنين منها جعلوهما سعدا و الواحد الاوسط هو الذى قد ابتعله لأن الصغير من سعد الذابح

---

(١) من صف (٢) ف « الرطب » (٣) من صف و فى غ « يسعد بأسره »
(٤) ف « ربما » (٥) صف « سبع ».

الملاصق للكوكب الاول الشمالى منهما هو كأنه فى نحره والاوسط من هذه الثلاثة قد نزل عن الحلق وصار فى موضع البطن كأنه قد بلعه فسمى الاثنان بلعا، وروى ايضا ان البعد بين الاثنين أوسع من البعد بين الاثنين النيرين من سعدالذابح ﴿ ٣٤٥ غ ﴾ تشبيها (١) بفم مفتوح ليبلع وروى ايضا انه سمى سعدبلع لأنه طلع فى الوقت الذى قيل (يا أرض ابلعى ماءك) فى وقت الطوفان وهو فوق ظهر الجسدى خلف سعدالذابح .

وتسمى التاسع الذى على ﴿ ١٣٤ ف ﴾ ساعده الأيمن مع العاشر والحادى عشر والثانى عشر الذى على يده اليمنى سعدالاخبية، وهو المنزل الخامس والعشرون من منازل القمر سمى بهذا الاسم لأنه من اربعة كواكب، ثلاثة منها على مثلث وواحد فى وسط المثلث وهو الحادى عشر فجعلوا هذا الواحد سعدا والثلاثة له بمنزلة الخبأ، ويقال ايضا انه سمى (سعد ـ ٢) الأخبيه لأنه اذا طلع طاب الهواء وخرج ما كان من الهواء مختبيا تحت الأرض من البرد فى الشتاء، وسمى الثانى والأربعون النير الذى على فم الحوت الجنوبى الضفدع الاول، لأن النير الذى على الشوكة (٣) الجنوبية من ذنب قيطس يسمى الضفدع الثانى، ويذكر فى صفة كوكبة قيطس فى الصور الجنوبية ويسمى هذا الثانى والاربعون النير الظليم ايضا ﴿ ٣٤٦ غ ﴾ ويسمى النير الذى فى آخر النهر الظليم ايضا .

ورأيت على بعض الكرات قد رسم على هذين الكوكبين

---

(١) من ف وق صف وغ « فسمتها » (٢) من صف (٣) من غ وف وق صف « السمكة » .

الظليم





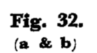


Fig. 32.
(a & b)
facing p. 240

الظليم ، و قد حكى عن العرب أن فى ناحية الدلو فى الجنوب سفينة و ان احد الضفدعين على مقدمه و الآخر على مؤخره ﴿٢٠٢ صف﴾ فشبهوا الكواكب التى على ظهر السمكة الجنوبية مع الكواكب التى على ممر الماء فى الجنوب و هو الذى كل ثلاث منها على مثال الثلاثة الأخرى مع الثلاثة الخارجة عن الصورة بسفينة، والنير الذى على فم الحوت [الجنوبية -١] على مقدمها ، و النير الذى على ذنب قيطس على مؤخرها ، و سمع بعضهم(٢) ان سهيلا على مجداف السفينة (و حكى أن فى ناحية الدلو كوكبا يسمى السفينة -٣) و ان سهيلا على مجدافها فألف كتابا عظيما فى الانواء و الكواكب و ذكر فيه ان سهيلا يطلع فى أيام تخلومن آب اذا صارت الشمس فى السنبلة ثم جعل السفينة فى الدلو وجعل سهيلا على مجدافها و أكثر مؤلفاتهم فى الانواء و الكواكب كذلك .

و هذه صورة ساكب الماء و هى الدلو

---

(١) من صف (٢) ف « بعد » (٣) سقط من صف .

جدول كوكبة ساكب الماء وهى الدلو بزيادة يب مب على ما فى المجسطى طولا

الأعداد	اسماء الكواكب		الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار
ا	الذى على رأس ساكب الماء		ي	يج	ب	شمال	يه	مه	وص
ب	اضوء الاثنين اللذين فى منكبه الأيمن	سعد الملك	ي	يط	ب		يا	ه	ج ص
ج	الاخفى الذى تحته		ي	يز	نب		ط	م	ه
د	الذى فى المنكب الأيسر	من سعد السعود	ي	ط	نب		ح	ن	ج ص
ه	الذى تحته فى الظهر وكأنه دون الابط		ي	ي	ب		و	يه	ه
و	التالى من الثلاثة التى فى اليد اليسرى على الثوب	سعد بلع	ي	ه	كب		ه	ل	و
ز	الوسط منها		ط	كح	نب		ح	٠	ه ص
ح	المتقدم من الثلاثة		ط	كز	كب		ح	م	د ك
ط	الذى فى الذراع اليمنى على ساعده الأيمن		ي	كب	يب		ح	مه	ج ص
ى	الشمالى من الثلاثة التى فى الكف اليمنى		ي	كد	كب		ي	مه	د ك

يا	المتقدم من الاثنين الباقين الجنوبيين فى الوسط بين الثلاثة	ے	كد	مب	شمال	ط	ه	ج ص
يب	التالى منهما	ے	كو	ب		ح	ل	ج ص
يج	المتقدم من الاثنين المقترنين اللذين على الفخذ اليمنى	ے	يج	نب		ج	•	د
يد	التالى منهما	ے	يط	مب		ج	ے	ه ص
يه	الذى على الحرقفة اليمنى	ے	كا	كب		ه	ن	د ص
يو	أميل الاثنين اللذين فى الحرقفة اليسرى الى الجنوب	ے	يد	كب	جنوب	ا	م	د
يز	أميلهما الى الشمال	ے	يه	نب		د	•	و
يح	أميل الاثنين اللذين فى الساق اليمنى الى الجنوب	ے	كد	كب	شمال	ز	ل	ج
يط	أميلهما الى الشمال وهو تحت المأبض	ے	كد	ب	جنوب	ه	•	د
ك	الذى فى مؤخر الفخذ اليسرى	ے	يز	كب		ه	م	و
كا	أميل الاثنين اللذين فى الساق اليسرى الى الجنوب	ے	كا	ب		ے	•	ه ص
كب	أميلهما الى الشمال وهو تحت الركبة	ے	ك	لب		ط	•	ه ص
كج	الأول من التى على الماء المنسكب اذا عددت من اليد	ے	كز	مب	شمال	ب	•	د
كد	الذى يتبعه وهو من ناحية الجنوب عن الذى تقدم ذكره	ے	كز	لب		ه	ے	د ص

كه	الذى يتبع هذا من بعد منعرج الماء	يا	ه	كب	جـ	ا	ـ	د ص
كو	التالى لهذا ايضا	يا	ب	مب		ه	ل	د ص
كز	الذى فى المنعرج الجنوبى عن هذا	يا	ج	مب		ا	م	د
كح	الشمالى من الاثنين اللذين فى ناحية الجنوب عنه	يا	ا	مب		ج	ل	د
كط	أميل الاثنين الى الجنوب	يا	ب	لب		د	ـ	د
ل	المنفرد البعيد منهما نحو الجنوب	يا	ح	لب		ج	يه	ه
لا	المتقدم من الاثنين المقترنين اللذين بعده	يا	ه	كب		يا	ه	ه
لب	التالى منهما	يا	ه	نب		ـ	ن	ه
لج	الشمالى من الثلاثة التى فى التعريج التابع لها	يا	د	كب		يد	ه	ه
لد	الوسط من الثلاثة	يا	د	نب		يد	مه	ه
له	التالى منها	يا	ه	يز		يه	م	ه
لو	الشمالى من الثلاثة التى بعد هذه على ذلك المثال	ـ	كط	مب		يد	ـ	د
لز	الوسط منها	يا	ه	يب		يه	ه	د
لح	أميل الثلاثة الى الجنوب	يا	ا	ب		يه	مه	د

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار على ما وجدنا
لط	المتقدم من الثلاثة التى فى التعريج الباقى	ي	كد	لب		يد	ن	د
م	أميل الاثنين الباقيين الى الجنوب	ي	كه	كب		يه	ك	د
ما	أميلها الى الشمال	ي	كه	نب		يد	٠	د
مب	الذى هو آخر الماء (١) و هو على فم السمكة الجنوبية	ي	يط	مب	جنوب	كج	٠	ا

فذلك (مب) كوكبا منها فى القدر الاول(ا) و فى الثالث (و) و فى الرابع (يط) و فى الخامس (يب) و فى السادس (د).

التى حول ساكب الماء و هو الدلو و ليست من الصورة

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار على ما وجدنا
ا	المتقدم من الثلاثة التالية لمنعرج الماء	يا	ط	كب	شمال	يه	ل	د ك
ب	أميل الاثنين الباقيين الى الشمال	يا	يب	كب		يد	ك	د ك
ج	أميلها الى الجنوب	يا	يا	مب		يج	يه	د ك

فذلك ثلاثة كواكب(٢) كلها فى القدر الرابع من أعظمه.

(١) يعنى النهر (٢) فى «ج كواكب».

﴿٣٥١ غ﴾ ﴿٢٠٨ صف﴾ ﴿١٣٨ف﴾

كوكبة السمكتين وهما الحوت

وكواكبها أربعة وثلاثون كوكبا من الصورة، واربعة خارج الصورة، وهما سمكتان احداهما تسمى السمكة المتقدمة وهى [التى - ١] على ظهر الفرس الأعظم فى الجنوب، والأخرى على جنوب كوكبة المرأة المسلسلة وبينهما خيط من كواكب يتصل (٢) بينهما على تعريج، والاول من كواكبهما على فم ﴿٢٠٩ صف﴾ السمكة المتقدمة خلف سعد الأخبية وعلى جنوب الأربعة التى على عنق (٣) الفرس الأعظم وعلى عرفه من القدر الرابع وذكر بطلميوس أنه من أعظمه .

والثانى هو الجنوبى من الاثنين التاليين للاول على هامتها من القدر الرابع من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا، (والثالث (٤) هو الشمالى منهما من القدر الرابع من اصغره وذكره بطلميوس مطلقا - ٥) بين هذين الاثنين من البعد أرجح من ذراع، وبين الثانى والاول نحو ذراع ونصف، وبين الثالث والاول نحو ذراعين ﴿٣٥٢ غ﴾ وبين الاول والثانى وبين الجنوبى من الفرغ الأول خلف عرف الفرس كواكب كثيرة متقاربة من القدر السادس لم تذكر، ويتبعها ايضا كوكبان متقاربان عـلى ظهر الفرس الأعظم من القدر السادس احدهما وهو التالى من أعظمه لم يذكر .

والرابع يتبع الثالث ويميل عنه الى الشمال قليلا على ظهره بينه وبين الثالث ذراع من القدر الرابع، والخامس يتبع الرابع ويميل عنه

(١) من صف (٢) صف « يصل » (٣) صف « عين » (٤) من ف ووقع فى غ « والسادس » وهو خطأ (٥) سقط من صف .

الى

الى الجنوب قليلا وهو على سمت الثالث، و الرابع يميل عنهما الى الشمال قليلا حتى قد صارت الثلاثة على تقويس وحدبة التقويس نحو الشمال من القدر الرابع وهو ايضا على ظهرها بينه وبين الرابع أرجح من ذراع، و السادس يتبع الثانى و يميل عنه الى الجنوب و هو على جنوب الرابع على بطنها بينه و بين الثانى فى الجنوب و المغرب نحو ذراع و نصف، و بينه و بين الرابع الى الجنوب نحو ذراعين و نصف (من القدر الرابع .

و السابع يتبع السادس على بطنها ايضا و هو على جنوب الخامس[1]) بينه و بين السادس الى المشرق أرجح من ذراع و نصف ﴿٣٥٣ غ﴾ و بينه و بين الخامس الى الجنوب مثل ذلك من القدرالرابع، و الثامن خلف الخامس على أصل ذنبها من القدر الرابع بينه و بين الخامس أرجح من ذراعين .

و التاسع يتلو الثامن وهو الاول من الخيط الذى يصل بين السمكتين من القدر السادس بينه و بين الثامن الى المشرق أقل من ثلاث اذرع، و العاشر يتلو التاسع و يبعد عنه الى المشرق أرجح من ذراع و يميل الى الجنوب قليلا من القدر السادس .

و الحادى عشر يتلو العاشر و يبعد ﴿٢١٠ صف﴾ عنه الى المشرق نحو ذراعين من القدر الرابع، و الثانى عشر يتبع الحادى عشر و يبعد عنه الى المشرق نحو ذراع و نصف من القدر الرابع، والثالث عشر يتبع الثانى عشر على نحو ذراع منه الى ناحية المشرق من القدر الرابع و فى عرضه خطأ لأنه يرى فى السماء مخالفا لمايقع فى الكرة و ذلك ان

---

(١) سقط من صف .

عرضه فى المجسطى فى الجنوب ست درجات. وهو على سمت الثانى عشر الذى عرضه درجة و (۰۰۰ ۰ عشر ـ ۱) دقائق فى الجنوب ، و الرابع عشر على جنوب الثانى ﴿٣٥٤غ﴾ عشر و الثالث عشر و هو معهما على مثلث شبيه بالمتساوى الساقين رأسه الثانى عشر من القدر السادس بينه و بين الثالث عشر نحو ذراع .

و الخامس عشر يميل الى الجنوب و المشرق عن الرابع عشر مقدار ذراع و نصف من القدر الخامس ﴿ ١٣٩ ف ﴾ و ذكر بطلميوس أنه من السادس و يميل الى الجنوب عن الثالث عشر أ نقص من ذراعين .

و السادس عشر يتبع الثالث عشر على نحو ذراعين منه من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا و هو مع الثالث عشر و الخامس عشر على مثلث شبيه بالمتساوى الأضلاع ، والسابع عشر يتبع السادس [عشر ـ ۲] بينهما أرجح من ذراع من القدر الرابع ، (و الثامن عشر يتبع السابع عشر على نحو ذراع و نصف منه من القدر الرابع ـ ۳) و يميل [عنه ـ ۲] الى الجنوب قليلا .

و التاسع عشر يتبع الثامن عشر بينهما أقل من ذراع من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و هو الى الرابع من أعظمه أقرب والى هذا الكوكب يتصل الخيط من عند الثامن على نسق ﴿ ٣٥٥غ ﴾ والرابع عشر و الخامس عشر و يميلان عنه الى الجنوب .

اما الرابع عشر فمقدار ذراع و الخامس عشر نحو ذراعين ثم ينعطف الخيط الى الشمال و المغرب نحو أربع أذرع الى العشرين و هو على شمال السابع عشر بينه و بين السابع عشر نحو ذراع و نصف من القدر

( ) صف و ف « أربع » (۲) من صف و ف (۳) سقط من صف .

الرابع و منه الى الحادى و العشرين الى ناحية الشمال و هو كوكب خفى من القدر الخامس من أصغره و ذكره بطليوس مطلقا ، بينه و بين العشرين نحو ذراع و نصف و منه الى الثانى و العشرين الى كوكب من القدر الثالث ﴿٢١١ صف﴾ من أصغره وذكره بطليوس مطلقا ، و هو الى الرابع من أعظمه أقرب بينه و بين الحادى و العشرين نحو ذراع و نصف و منه الى الثالث و العشرين الى الشمال بينه و بين الثانى و العشرين نحو ذراعين من القدر الخامس و ذكر بطليوس أنه من الرابع و هو آخر الخيط .

و الرابع و العشرون هوالشمالى من الاثنين المتقاربين اللذين على فم السمكة التالية (١) و الخامس و العشرون هو الجنوبى منهما و (هما - ٢) على جنوب ﴿٣٥٦ غ﴾ الثانى عشر النير من كوكبة المرأة المسلسلة على جنبها الذى يسميها العرب قلب الحوت بين الشمالى منهما و بين قلب الحوت [نحو -٣] ذراعين و بين الكوكبين نحو شبر وهما مع النير على استقامة و هما من القدر الخامس ، و الجنوبى منهما انور و هو الى القدر الرابع أقرب و ذكره بطليوس مطلقا ، و هما فى فم السمكة الصغيرة و قدام الرابع و العشرين كوكب علـى نحو ذراع منه قريب منه فى الضوء لم يذكره بطليوس و خلف الخامس و العشرين كوكب على نحو ذراع منه مثل الذى قدام الرابع و العشرين فى الضوء لم يذكر ايضا و قد صار مع الخامس و العشرين على خط مستقيم .

و الخامس و العشرون فى الوسط على المنصف ، و السادس والعشرون و السابع و العشرون و الثامن و العشرون ثلاثة كواكب صغار من القدر السادس من أصغره فى وسط السمكة العظيمة التى تسميها العرب الحوت

---

(١) صف ، الثانية » وف « الثالثة »(٢) سقط من صف (٣) من صف و ف .

و أحدها (١) قدام الخامس و العشرين و هو السادس و العشرون و الذى يلى المنكب ﴿٣٥٧ غ﴾ الأيسر من المرأة المسلسلة هو الثامن والعشرون

و اما السابع والعشرون فعلى الجنوب منهما فى الزاوية العظمى من المثلث و هى متقاربة بين السادس و العشرين و الخامس و العشرين نحو ذراع و نصف و بين الثامن و العشرين و بين المنكب الأيسر من المرأة أرجح من ذراع و بين السادس و العشرين و الثامن و العشرين أقل من ذراع وهذه الثلاثة فى رأس السمكة الشمالية و فى طولها وعرضها خطأ لانها يرى فى السماء(٢) ﴿٢١٢ صف﴾ مخالفا لما يرى فى الكرة و التاسع و العشرون على جنوب الذى على مرفق المرأة بينهما ارجح من ذراع من القدر الرابع .

و الثلاثون على جنوب السابع (٣) و العشرين بالقرب منه بينهما أقل من شبر من القدر الرابع، و الحادى و الثلاثون على جنوب الثلاثين بالقرب منه بينهما أقل من شبر ايضا و هذه الثلاثة متقاربة و هى مع العضد اليسرى و المرفق الأيسر من المرأة على تقويس و حدبة التقويس الى المشرق وفى اطوالها و عروضها خطأ لأن حدبة تقويسها على الكرة تقع الى المغرب ﴿٣٥٨غ﴾ وفى السماء (٤) الى المشرق وهى علـى شوكة الذنب ، و الثانى و الثلاثون على جنوب الخامس والعشرين على فم السمكة من القدر الرابع وهو قريب منه فى الضوء و بينهما أرجح من ذراع، و الثالث و الثلاثون على جنوب الثانى و الثلاثين يميل الى المغرب بينهما فى رأى العين أرجح من ذراع ايضا و هومن القدر الرابع

---

(١) صف « وآخرها » (٢) وقع السقط فى ف من هنا الى جدول كوكبة السمكتين (٣) صف « التاسع » (٤) صف « الشمال » .

و الرابع

PISCES

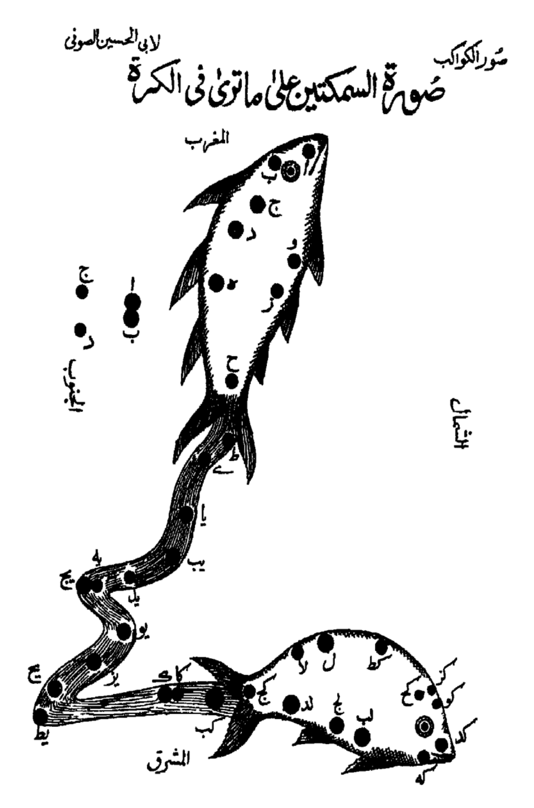


Fig. 33.

(a)

between pages 249 & 250

PISCES



Fig. 33.

(b)

between pages 249 & 250

والرابع والثلاثون خلف الثلاثين الأوسط من الثلاثة التى فى شوكة الذنب من القدر الرابع بينهما أقل من شبر بينه وبين الثالث والثلاثين الى الجنوب والمغرب أرجح من ذراع ونصف اونحوه وفى طول هذا الكوكب وعرضه اليسير من الخطأ لأنه يرى فى السماء مخالفا لما يقع فى الكرة واما الأربعة الخارجة من الصورة فانها على جنوب السمكة الاولى التى على ظهر الفرس وهى على مربع فيه طولها كلها من القدر الرابع اثنان منها شماليان بينهما نحوشبر والمقدم منها هو الاول من الاربعة، والتالى منهما هو الثانى، واثنان جنوبيان بينهما أرجح من شبر والمتقدم منهما هو الثالث، والتالى منها هو الرابع، وبين الاثنين الشماليين الاثنين الجنوبيين نحوذراع ونصف ويسمى كواكب الخيط من الثامن الى التاسع عشر الزيق (١) .

واما مذهب العرب فى هذه الكواكب اعنى كوكبتى السمكتين فقد وصفناه فى صفة كوكبة المرأة المسلسلة على غاية مايكون من الشرح وفى ذلك كفاية ان شاء الله تعالى.

(وهذه صورة السمكتين)

---

(١) صف « من الثامن والتاسع عشر الرتق » .

جدول كوكبة السمكتين وهما الحوت بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى الطول

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول برج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار
ا	الذى على فم السمكة المتقدمة	يا	د	كب	شم	ط	يه	د
ب	اميل الاثنين اللذين فى هامتها الى الجنوب	يا	و	نب		ز	ل	د ص
ج	أميلهما الى الشمال	يا	ح	مب		ط	ك	د صغ
د	المتقدم من الاثنين اللذين فى الظهر	يا	ى	نب		ط	ل	د
ه	التالى منهما	يا	يج	كب		ز	ل	د
و	المتقدم من الاثنين اللذين فى البطن	يا	ح	مب		د	ل	د
ز	التالى منهما	يا	يب	كب		ج	ل	د
ح	الذى فى ذنب هذه السمكة	يا	يح	مب		و	ك	و
ط	الاولى اذا عدت من الذنب فى اللذين على خيطهما	يا	كج	مب		ه	مه	و

ى	التالى منهما	يا	كح	مب	شمال	ج	مه	و
يا	المتقدم من الثلاثة التى من بعدهما	يا	كط	نب		ب	يه	د
يب	الوسط منها	•	ج	سب		ا	ے	د
يج	التالى من الثلاثة	•	ه	مب	جنوب	و	يج	و
يد	التالى (١) من الاثنين الصغيرين اللذين تحتها فى العطفة	•	ه	ب		ب	•	و
يه	اميلهما الى الجنوب	•	ه	مب		ه	•	ه
يو	المتقدم من الثلاثة التى بعد العطفة	•	ط	يب		ب	ك	دص
يز	الوسط منها	•	يا	كب		د	م	د
يح	التالى من الثلاثة التى بعد العطفة	•	يج	كب		ز	مه	د
يط	الذى على عقد الخيطين	•	يه	يب		ح	ل	ج ص
ك	الاولى اذا عددت من العقدة التى فى الخيط الذى هو أميل الى الشمال	•	يج	يب	شمـ	ا	ك	د
كا	الجنوبى من الثلاثة المتوالية التى بعده	•	يب	نب		ا	ن	دص
كب	الوسط منها	•	يج	ب		ه	ك	ه

(١) ف « الشمالى ».

(آخر الجزء الثانى من هذا الكتاب في نسخة ف ، ص ١٤٢)

وكمل الجزء الثانى وهو المحتوى على الصور الاثنى عشر التى على منطقه البروج وهى المسماة بروجا ـ بحمد الله وحسن عونه وصلى الله على نبينا محمد خاتم النبين وعلى آله الطيبين وسلم تسليما .

(وفى آخر نسخة صف)

تمت البروج الاثنى عشر والحمد لله رب العالمين وحده لاشريك له وصلى الله علـى سيدنا محمد النبى وعلى آله وحسبنا الله ونعم الوكيل .

(وسقطت هاتان العبارتان من غ)



و به نستعين [و صلى الله على محمد و آله و سلم - ١]

《٣٦٣ غ》 《١٤٣ ف》 《٢١٧ صف》

الصور الجنوبية

وإذ قد أتينا على وصف الكواكب التى على الصور المنسوبة الى البروج الاثنى عشر التى هى على طريقة الشمس و القمر والكواكب السيارة، فنبين أحوال الكواكب التى فى النصف الجنوبى من الكرة وهى خمس عشرة صورة ونذكر مواقعها من الصور و مواضعها من فلك البروج و أسمائها و ألقابها على مذهب المنجمين ومذهب العرب على ما ترسمنا (٢) فيما تقدم من الصور .

و نبدأ بكوكبة قيطس ثم مايتلوه صورة صورة على مارتبه بطلميوس ان شاء الله تعالى [و به الثقة - ٣].

---

(١) من ف (٢) صف و ف « على مارسمناه » (٣) من صف وف .

كوكبة قيطس (١)

وهى صورة حيوان بحرى ومقدمه فى ناحية المشرق على جنوب كوكبة الحمل ومؤخره فى ناحية المغرب خلف الثلاثة الخارجة عن صورة ساكب الماء والتسعة (٢) التى على طريقة الماء التى كل ثلاثة منها على مثال واحد، وكواكبه اثنان وعشرون كوكبا ﴿٣٦٤ غ﴾، والاول منها على طرف منخره قدام الجنوبى من الاربعة المصطفة التى على موضع القطع من صورة الثور من القدر الرابع بين الجنوبى من الاربعة المصطفة وبينه نحو ثلاث أذرع فى رأى العين .

والثانى على جنوب الاول على أرجح من ذراعين منه من القدر الثالث وهو مع الاول مع الجنوبى الذى على موضع القطع على مثلث قائم الزاوية والاول فى الزاوية القائمة وهو فى الخطم على طرف اللحى، [والثالث -٣]قدام الثانى على أرجح من ذراعين منه من القدر الثالث فى وسط القمر (٤) .

والرابع على جنوب الثالث ومتقدم له بينهما نحو ذراع ونصف من القدر الثالث من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا، وهو على موضع ذقنه، والخامس متقدم للثالث ويميل الى الشمال من القدر الرابع على موضع العين والحاجب منه بينه وبين الثالث نحو ذراعين ونصف، وبين الثالث والخامس على استقامتهما كوكب يميل الى الثالث قليلا من القدر ﴿٢١٨ صف﴾ الخامس ﴿٣٦٥ غ﴾ لم يذكره بطلميوس، والسادس بين الاول والخامس يميل عنهما الى الشمال وهو الى الخامس أقرب من القدر الرابع على

(١) صف وف « اول الصور الجنوبية كوكبة قيطس » (٢) صف وف « السبعة » (٣) من ف وصف وسقط من غ (٤) صف وف « الفم » .

موضع الشعر منه بينه و بين الاول الى المغرب نحو ذراعين و بينه و بين الخامس الى الشمال و المشرق نحو ذراعين ونصف و هو على جنوب الثالث عشر الذى على القدم المؤخرة من صورة الحمل بينهما أقل من ذراع فى رأى العين .

و السابع قدام الخامس و يميل عنه الى الشمال بينه و بين الخامس الى الشمال و المغرب نحو ذراع و نصف و أرجح من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا على موضع العرف منه ، و الثامن هو الشمالى من الاثنين المتقدمين من المربعة التى على جنوب كوكبة الرأس فى صدره يبعد عن الرابع الذى على الذقن و هو أميل كوكبة الرأس الى الجنوب نحو ست أذرع ، و التاسع هو الجنوبى منهما بينه و بين الثامن فى الجنوب أرجح من ذراع .

و العاشر هو الشمالى من الاثنين التاليين من المربعة خلف ﴿٣٦٦غ﴾ الثامن على أرجح من ذراع منه الى المشرق ، و الحادى عشر هو الجنوبى منهما بينه و بين العاشر الى الجنوب أقل من ذراع بينه و بين التاسع الى المغرب أرجح من ﴿١٤٤ف﴾ ذراع و هذه الأربعة كلها على صدره من القدر الرابع و الحادى عشر من أكبره و ذكره بطلميوس أنه من الثالث مطلقا ، و الثانى عشر هو الوسط من الثلاثة التى تتقدم الأربعة التى على الصدر من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا على بدنه .

و الثالث عشر هو الجنوبى منها من القدر الرابع على بدنه ايضا ، و الرابع عشر هو الشمالى منها من القدر الثالث من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا على بدنه ايضا و هى على خط مقوس و حدبة التقويس

الى المغرب و بجنب الرابع عشر كوكب ملاصق له من القدر الخامس لم يذكره بطلميوس و فى جنوب الثالث عشر على ثلثى ذراع منه كوكب، و الخامس عشر هو التالى من الاثنين ﴿٢١٩ صف﴾ اللذين على اصل ذنبه من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ﴿٣٦٧ غ﴾ وهو متقدم للرابع عشر الشمالى من الثلاثة التى على البدن و مائل عنه الى الشمال.

و السادس عشر هو المتقدم منهما بينهما نحو ذراعين من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا، و تحته كوكب ملاصق له من القدر السادس قد صار به مضعفا لم يذكره بطلميوس، و السابع عشر هو الشمالى من الاثنين التاليين من الأربعة المتقاربة التى فى اصل الذنب قدام السادس عشر، و الثامن عشر هو الجنوبى منهما بينهما نحو ذراع من القدر الثالث، و التاسع عشر هو الشمالى من الاثنين المتقدمين بين الأربعة من القدر الخامس من أصغره و هو الى السادس اقرب (و ذكر بطلميوس أنه من القدر الخامس من أكبره ـ ١)، و العشرون هو الجنوبى (الملاصق للتاسع عشر ـ ١) من القدر الخامس من أصغره و ذكر بطلميوس أنه من أكبره و هو الى السادس أقرب، و الحادى والعشرون هو الشمالى من الاثنين المنفرجين اللذين على طرفى شعبتى الذنب من القدر الثالث من أصغره قدام الاربعة المتقاربة ﴿٣٦٨غ﴾ التى فى أصل الذنب ومائل عنها الى الشمال و هو على جنوب الأربعة الخارجة عن صورة السمكتين بينه و بين الاثنين الجنوبيين من الأربعة نحو ذراعين، و الثانى و العشرون هو الجنوبى منهما من القدر الثالث من أعظمه، و الحادى و العشرون يرسم على الاسطرلاب و يسمى ذنب قيطس

(١) ما بين القوسين سقط من صف.

(و يستعمل ـ ١) فى و قت الارصاد هذا الثانى و العشرون فيقع لهم الخطأ الفاحش .

والعرب تسمى الكواكب التى فى الرأس من الاول الى السادس الكف الجذماء يريدون به كف الثريا، وذلك أنهم وجدوا سطرين من كواكب تمتدان من عند الثريا أحدهما نحو الشمال فتمر على أكثر كواكب ممسك رأس الغول حتى ينتهى الى الكواكب النيرة التى على ظهر الناقة وهى كوكبـة ذات الكرسى فشبهوا النيرة التى على ظهر الناقة بأنامل مخضوبة فسموا هذا اليدالكف الخضيب و ﴿٢٢٠ صف﴾ الاخر تمتد من عند الثريا نحو الجنوب فتمر على الاربعة المصطفة التى على موضع القطع ﴿٣٦٩ غ﴾ من الثور و ينقطع عند هذه الستة على رأس قيطس فشبهوا هذا السطر و الكواكب التى على الرأس بيد جذماء لقصرها و لأن امتدادها دون امتداد السطر الشمالى و شبهوا الثريا برأس بين يدين .

و وجدت اصحاب الزيجات قد وضعوا الكوكب السابع ﴿١٤٥ ف﴾ النير الذى على جنب ممسك رأس الغول فى زيجاتهم و سموا الكف الجذماء و رسموا ايضا على الكرات كذلك و جعلوا كوكبا واحدا على يدين شمالا و جنوبا و لم يميزوا بين اليد اليمنى و اليد اليسرى، و الذى يجب ان يرسم على الاسطرلابات و الكرات من الكواكب التى على رأس قيطس الكوكب الثانى الذى على موضع الخطم و يسمى الكف الجذماء، و يسمى الخمسة التى على بدنه و هى الثانى ﴿٣٧٠ غ﴾ عشر و الثالث عشر و الرابع عشر و الخامس عشر والسادس عشر النعام و النعامات ايضا، و يسمى

---

(١) سقط من صف .

الثانى و العشرون النير الذى على الشعبة الجنوبية من الذنب الضفدع الثانى مضافا الى الضفدع الاول و هو الثانى و الاربعون (٢٢١ صف) النير العظيم من كوكبة ساكب الماء على فم السمكة الجنوبية .

و قد روى ان جميع كوكبة قيطس تسمى البقر و حكى ذلك عن العرب عمن لامعرفة له بالكواكب، و رأيت على بعض الكرات على الأربعة التى فى أصل الذنب و هى من السابع عشر الى العشرين النظام و لم أجد ذلك فى شئ من الكتب .

و هذه صورة قيطس

CETUS

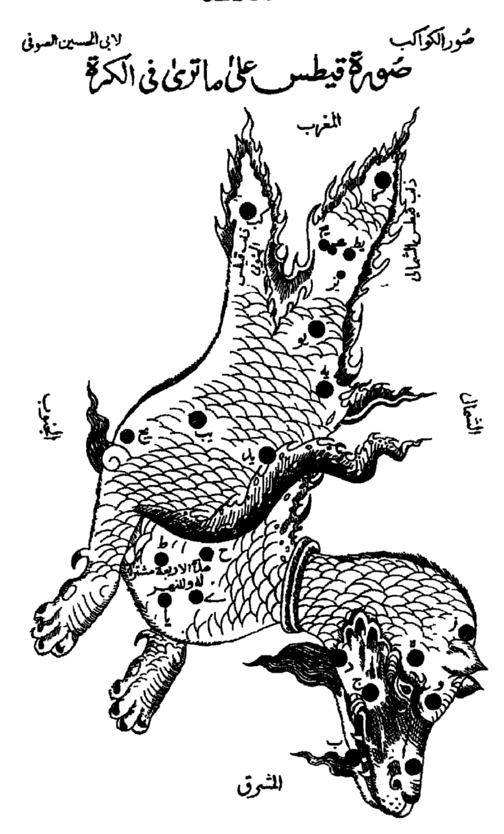


Fig. 34.

(a)

between pages 261 & 262

CETUS

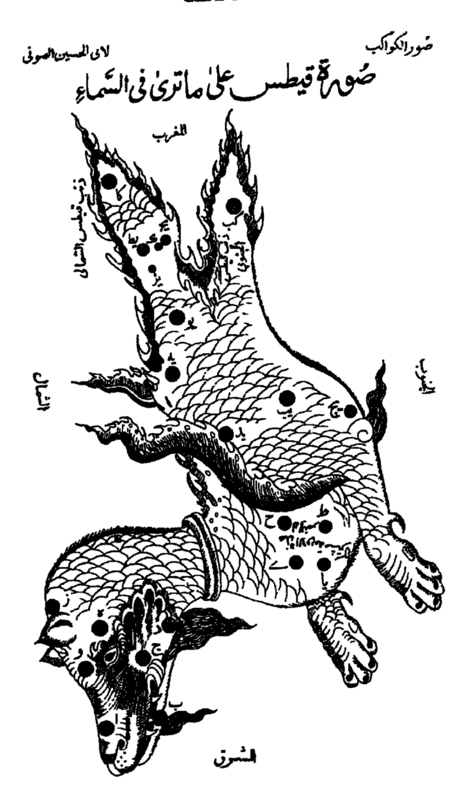


Fig. 34.

(b)

between pages 261 & 262

جدول كوكبة قيطس

جدول كوكبة قيطس بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى الطول

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار على ما وجدنا
	الكفّ الجذماء (١)							
ا	الذى على طرف المنخر	ا	•	كب	جن	ز	مه	د
ب	التالى من الثلاثة التى فى الخطم و هو على طرف اللحى	ا	•	كب		يب	ك	ج
ج	الوسط منها و هو فى وسط الفم	•	كه	كب		يا	ل	ج
د	المتقدم من الثلاثة و هو على الذقن	•	كج	يب		يد	٥	ح ص
٥	الذى على الحاجب و العين	•	كب	نب		ح	ے	د
و	الذى هو أميل من هذا الى الشمال وكأنه على الشعر	•	كه	كب		و	ك	د
ز	المتقدم لهذا وكأنه على العرف	•	ك	كـ		د	ے	د
ح	الشمالى من الضلع المتقدمة من ذى الأربعة الاضلاع الذى فى الصدر	•	يه	مب		كد	ل	د
ط	الجنوبى من الضلع المتقدمة	•	يو	ب		كح	٥	د
ى	الشمالى من الضلع التالية	•	يط	كب		كه	ے	د

(١) سقط من : ه ف صف ،

النعام و النعامات (١)

يا	الجنوبى من الضلع التالية	•	يط	مب		كز	ل	د ك
يب	الوسط من الثلاثة التى فى البدن	•	د	مب		كه	ك	ج ص
يج	الجنوبى منها	•	ه	مب		ل	ن	د
يد	الشمالى من الثلاثة مضعف (١)	•	ز	مب		ك	•	ح ص
يه	التالى من اللذين عند أصل الذنب	•	ب	كب		يه	ك	ج ص
يو	المتقدم منهما مضعف (١)	يا	كز	مب		يه	م	ج ص
يز	الشمالى من الضلع التالية من ذى الأربعة الاضلاع الذى فى أصل الذنب	يا	كج	مب		يج	م	و
يح	الجنوبى من الضلع التالية	يا	كا	كب		يد	م	و
يط	الشمالى من الضلع المتقدمة	يا	كب	ب		يج	•	ه ص
ك	الجنوبى من الضلع المتقدمة	يا	كا	مب		يد	•	ه ص
كا	الذى على (طرف-٢) الشعبة الشمالية من الاثنين اللذين فى طرف شعبتى الذنب	يا	يز	ب		ط	م	ج ص
كب	الذى على طرف الشعبة الجنوبية من الذنب (و هو الضفدع الثانى-١)	يا	يح	كب	وب	ك	ك	ح ك

فذلك (كب) كوكبا منها فى القدر الثالث (ط) و فى الرابع (ط) و فى الخامس (ب) و فى السادس (ب) .

(١) سقط من ف ، صف (ب) من ... [illegible]

﴿٣٧٤غ﴾ ﴿٢٢٤ صف﴾ ﴿١٤٧ ف﴾

كوكبة الجبار وهو الجوزا

وكواكبه ثمانية وثلاثون كوكبا من الصورة، وهي صورة رجل قائم في ناحية الجنوب عن(١) طريقة الشمس أشبه شيء بصورة الانسان له رأس ومنكبان (ويدان ـ ٢) ورجلان وسمي الجبار لأنه على كرسيين وبيده عصا وعلى وسطه سيف، والاول من كواكبه هو السحابي الذي على موضع الرأس وهو ثلاثة كواكب صغار متقاربة على مثلث صغير أقام بطليوس وسط المثلث مقام كوكب ووضع طوله وعرضه في الكتاب وهو على الرأس بين المنكبين يميل عنهما الى الشمال وهو الى المنكب الايسر أقرب .

والثاني هو النير العظيم ﴿١٤٨ف﴾ الاحمر الذي على منكبه الأيمن من القدر الأول من أصغره بينه وبين الثلاثة التي على الرأس نحو ثلاث أذرع يرسم على الاسطرلاب ويسمى منكب الجوزا ويد ﴿٣٧٥غ﴾ الجوزا أيضا، والثالث على المنكب الأيسر قدام الذي على المنكب الأيمن من القدر الثاني وذكر بطليوس أنه من أعظمه، بينه وبين المنكب الأيمن أرجح من أربع أذرع، بينه وبين الثلاثة التي على الرأس نحو ذراعين والرابع يتبع الثالث الذي على المنكب الأيسر بالقرب منه من القدر الرابع من أصغره بينه وبين الثالث مقدار ثلثي ذراع .

والخامس على شمال الثاني يميل الى المشرق قليلا على مرفقه الايمن من القدر الرابع، بينه وبين الثاني في الشمال والمشرق أرجح من ذراع

---

(١) صف « على » (٢) سقط من صف وف .

والسادس على شمال الخامس على الساعد الأيمن من القدر السادس بينه وبين الخامس قريب من ذراعين. وهو مع الخامس والثانى على خط فيه تقويس يسير وحدبة التقويس الى الشمال، والسابع هو التالى من الاثنين المتقاربين على شمال السادس بالقرب منه بينه وبين السادس أقل من ذراع من الخامس وذكر بطلميوس أنه من الرابع فى الكف اليمنى.

والثامن «٣٧٦غ» قدام السابع بالقرب منه من القدر الخامس وذكر بطلميوس أنه من الرابع على الكف اليمنى ايضا، بينه وبين السابع الى المغرب والشمال نحو شبر، والتاسع هو التالى من الاثنين الصغيرين المتقاربين «٢٢٥ صف» على شمال السابع، والثامن بينه وبين السابع فى الشمال أقل من ذراع من القدر السادس على الكف اليمنى ايضا، والعاشر يتقدم السابع (١) ملاصق له من القدر السادس ايضا وهو ايضا على الكف اليمنى، والحادى عشر هو المتقدم من الاثنين اللذين على شمال الأربعة التى على الكف اليمنى يميلان الى المغرب وهو خلف التاسع عشر الذى على القرن الجنوبى من الثور، بينه وبين الذى على طرف قرن الثور الجنوبى أرجح من ذراع ونصف من القدر الخامس على العصا الذى فى يد الجبار، والثانى عشر هو التالى منهما من القدر الخامس من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا وهو مضعف لان بالقرب منهما (٢) كوكبا «٢٧٧غ» ملاصقا له على العصا ايضا بينه وبين الحادى عشر أقل من ذراع وهو مع الحادى عشر ومع التاسع عشر الذى على طرف قرن الثور على خط شبيه بالمستقيم.

والثالث عشر هو التالى من الأربعة المصطفة المتقاربة التى تحت

---

(١) صف « التاسع » وف « متقدم للتاسع » (٢) صف وف « منه ».

المنكب الأيسر من القدر الرابع و ما بين المنكبين يميـــل عنهما الى الجنوب بينه و بين الذى عـلى المنكب الأيمن نحو ذراعين ونصف والرابع عشر قدام الثالث عشر بالقرب منه من القدر السادس بينه و بين الثالث عشر أرجح من شبر ، والخـامس عشر قدام الرابع عشر بالقرب منـــه من القدر السادس بينه و بين الرابع عشر أقل من ذراع .

و السادس عشر قدام الخامس عشر بالقرب منه من القدر الخامس بينه و بين الخامس عشر نحو شبر و هو المتقدم من الأربعة يميل قليلا الى الجنوب و الأربعة كلها عـلى أقل من ذراعين ، و السابع عشر على جنوب (السادس عشر-١) و الثـامن عشر اللذين على وسط القرن الجنوبى من الثور بينه و بين السابع عشر الذى فى و سط ﴿٣٧٨ غ﴾ قرن الثور أرجح من ذراع و هو أبعد التسعة المقوسة التى على الكم الأيسر فى الشمال من القدر ﴿١٤٩ ف﴾ الرابع ، و الثامن عشر قدام السابع عشر بالقرب منه و هو الثانى من التسعة يميل عن السابع عشر الى المغرب و الجنوب أرجح من شبر ﴿ ٢٢٦ صف ﴾ من القدر الرابع ايضا .

و التاسع عشر هو الجنوبى عن الثامن عشر بالقرب منه من القدر الرابع(يميل عن الثامن عشر الى الجنوب-٢) أرجح من ذراع و هو الثالث من التسعة ، و العشرون يميل عن التاسع عشر الى الجنوب نحو ذراع و نصف من القدر الرابع و هو الرابع من التسعة ، و الحـادى

(١)من صف وف و فى غ«السابع عشر » وهو خطأ(٢) صف« يميل عن الجنوب الثامن عشر » .

والعشرون يميل عن العشرين أقل من ذراع الى الجنوب من القدر الرابع وهو الخامس من التسعة .

و الثانى و العشرون يميل عن الحادى و العشرين الى الجنوب أرجح من ثلثى ذراع من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و هو السادس من التسعة ، و الثالث العشرون يميل عن الثانى و العشرين الى الجنوب نحو ثلثى ذراع ايضا من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ﴿٣٧٩ غ﴾ و هو السابع من التسعة ، و الرابع و العشرون يميل عن الثالث و العشرين الى الجنوب نحو ذراع و ثلث من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و هو الثامن من التسعة .

و الخامس و العشرون يميل عن الرابع و العشرين الى المشرق و الجنوب مقدار نصف ذراع من القدر الرابع و ذكر بطلميوس أنه من الثالث و هو على الطرف الجنوبى من التسعة المقوسة ، و السادس و العشرون هو المتقدم من الثلاثة النيرة التى على المنطقة من القدر الثانى ، والسابع و العشرون هو الاوسط من الثلاثة من القدر الثانى أيضا .

و الثامن و العشرون هو التالى من الثلاثة من القدر الثانى أيضا ، و على جنوب هذا الكوكب كوكب من القدر الرابع بينهما أقل من شبر لم يذكره بطلميوس ، و التاسع و العشرون يميل الى الجنوب عن السادس و العشرين أرجح من ذراع على طرف مقبض السيف من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا .

و الثلاثون ﴿٣٨٠ غ﴾ هو الشمالى من الثلاثة المصطفة المتقاربة تحت الثامن و العشرين التالى من الثلاثة التى على المنطقة (١) يميل

(١) حف « المصطفة » .

عنه ﴿٢٢٧ صف﴾ الى الجنوب أرجح من ذراع من القدر الرابع على طرف السيف .

و الحادى و الثلاثون هو الأوسط من الثلاثة من القدر الثالث من أصغره بينه و بين الثلاثين أقل من شبر، و الثانى و الثلاثون هو الجنوبى منها بينه و بين الحادى و الثلاثين أقل من شبر من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و الثالث و الثلاثون هو التالى من الاثنين اللذين على جنوب الثلاثة التى على طرف السيف من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا بينه و بين الثانى و الثلاثين نحو ثلثى ذراع ، و الرابع و الثلاثون هو المتقدم (منهما - ١) من القدر الرابع ايضا من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، بينهما نحو ثلثى ذراع و هما مع الثانى و الثلاثين على مثلث شبيه بالمتساوى الأضلاع .

و الخامس و الثلاثون هو النير العظيم الذى ﴿٣٨١ غ﴾ على الرجل اليسرى من القدر الاول يرسم على الاسطرلاب و يسمى رجل الجوزا ، و السادس و الثلاثون فوق الكعب من هذه الرجل يميل عن النير الى الشمال و المشرق نحو ثلثى ذرع من القدر الرابع من أكبره ، و السابع و الثلاثون تحت العقب الأيسر خلف السادس و الثلاثين يميل عنه الى الجنوب و المشرق نحو ذراع من القدر الرابع ، و الثامن و الثلاثون على الرجل اليمنى من القدر الثالث من أكبره و ذكره بطلميوس أنه تحت الركبة و هو بالرجل أشبه .

و العرب تسمى الاول من كواكبه و هى الثلاثة الصغار المتقاربة التى تشبه نقط (٢) الثاء على موضع الرأس بالهقعة و هقعة الجوزاء ايضا

---

(١) سقط من صف (٢) صف « نقطة » .

ORION

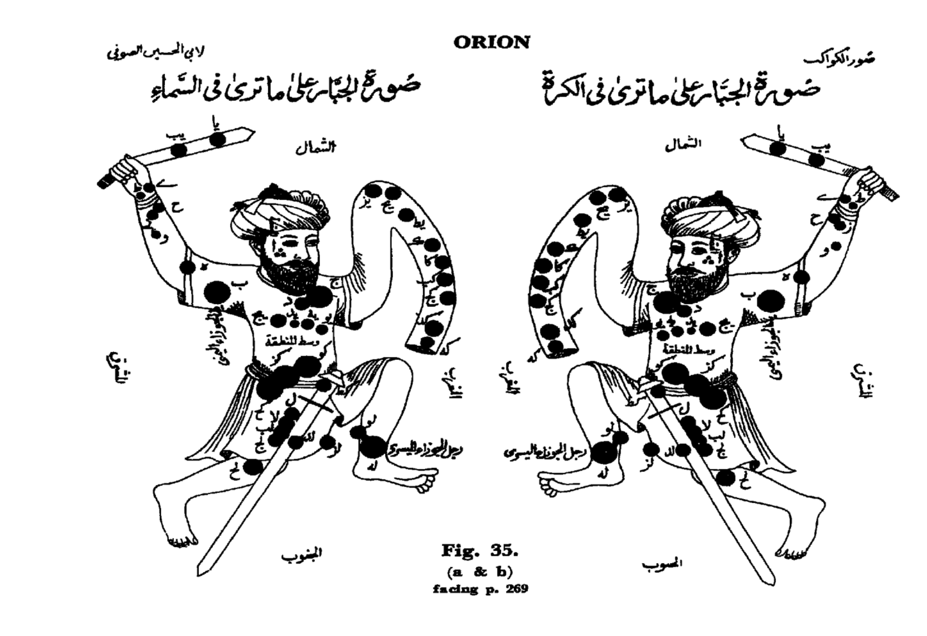


Fig. 35.
(a & b)
facing p. 269

و قد روى (البحاتى و البحيات و البحتة ـ ١) و الأثافى ايضا تشبيها به وهو المنزل الخامس من منازل القمر و يسمى النير العظيم منكب الجوزاء و يد الجوزا ايضا و روى عنهم مرزم الجوزاء وذلك غلط لأن من عادتهم ان يسموا الكوكب الذى تقدم ﴿٣٨٢ غ﴾ النير المرزم مثل مرزمى الشعريين و يسمى(٢) الكوكب الثالث الذى على المنكب الايسر الناجذ و يسمى المرزم ايضا ويسمى الثلاثة﴿٢٢٨ صف﴾ النيرة المصطفة التى على وسطه وهو السادس و العشرون و السابع و العشرون و الثامن و العشرون منطقة الجوزا و نطاق الجوزا و النظام و النظم ايضا، و يروى ايضا نظم الجوزا و فقار الجوزا .

وتسمى الثلاثة المنحدرة المتقاربة المصطفة التى تحت الثامن و العشرين وهى الثلاثون و الحادى ﴿١٥٠ ف﴾ و الثلاثون و الثانى و الثلاثون النقط(٣) و سيف الجبار ايضا. و تسمى الخامس و الثلاثون النير العظيم الذى على قدمه اليسرى رجل الجوزا وراعى الجوزا ايضا، و قد روى ان الخامس و الثلاثين الذى على القدم اليسرى يسمى الناجذ و روى ايضا ان الثانى الاحمر الذى على المنكب الأيمن (٤) يسمى راعى الجوزا، و الذى على المنكب الأيسر يسمى المرزم و هو بالمرزم ﴿٢٢٩ صف﴾ اولى لأنه يقدم النير الاحمر، ويسمى التسعة المقوسة التى على الكم و هى من السابع عشر الى الخامس و العشرين تاج الجوزا و ذوائب الجوزا ايضا .

وهذه صورة الجبار

---

(١) صف « النجاتى و النجيات والنجية » (٢) صف وف « ويسمون »
(٣) صف « اللفظ (٤) من صف وف وفى غ « الأيسر » كذا .

جدول كوكبة الجبار [وهو الجوزاء - ١] بزيادة يب مب على ما فى المجسطى [طولا - ١]

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار على ما وجدنا
ا	السحابى الذى فى رأس (٢) الجبار و هو الثلاثة المتقاربة (و يسمى الهقعة-٢)	ب	ط	مب	جـ	يج	ن	سحابى
ب	النير الذى على المنكب الأيمن وهويضرب الى الحمرة(وتسمى منكب الجوزاء-٢)	ب	يد	مب		يز	٠	اص
ج	الذى على المنكب الأيسر منه (الناجذ و المرزم-٢)	ب	و	مب		يز	ل	ب
د	التالى لهذا تحت هذا	ب	ز	يب		يج	٠	دص
٥	الذى على المرفق الأيمن	ب	يز	ب		يد	ل	د
و	الذى على الساعد الأيمن	ب	يط	ب		يا	ن	و
ز	التالى المضعف الجنوبى من ذى الأربعة الأضلاع الذى فى الكف اليمنى	ب	يط	نب		ے	٠	و
ح	المتقدم من الضلع الجنوبى	ب	يح	مب		ط	مه	٥
ط	التالى من الضلع الشمالى	ب	ك	يب		ح	يه	٥
ى	المتقدم من الضلع الشمالى	ب	يط	كب		ح	يه	و

(١) من ف (٢) سقط من: ف

يا	المقدم من الاثنين اللذين فى العصا ذات الكلاب		ب	يد	كب	ج	مه	ه
يب	التالى منهما مضاعف		ب	يز	ب	د	يه	ه ص
يج	التالى من الاربعة التى كأنها على خط مستقيم على الظهر		ب	—	يب	يط	م	د
يد	المتقدم لهذا		ب	ط	ب	ك	٠	و
يه	المتقدم لهذا ايضا		مب	ح	ب	ك	ك	و
يو	الباقى و هو المتقدم من الاربعة		ب	و	نب	ك	م	ه
يز	أبعد التسعة فى الجلد اللابس لليد اليسرى فى الشمال	سراج الجوزاء	ب	ج	يب	ح	٠	د
يح	التالى من أبعدها فى الشمال		ب	ب	ب	ح	—	د
يط	الثالث من أبعدها فى الشمال		ب	٠	مب	—	يه	د
ك	الرابع من أبعدها فى الشمال		ا	كط	ب	يب	ن	د
كا	الخامس من أبعدها فى الشمال		ا	كو	نب	يد	يه	د
كب	السادس من أبعدها فى الشمال		ا	كز	لب	يه	ن	ح ص
كج	السابع من أبعدها فى الشمال		ا	كز	لب	يز	—	ح ص
كد	الثامن من أبعدها فى الشمال		ا	كح	ب	ك	ك	ح ص

كه	الباقى من التى فى الجلد و هو أميلها الى الجنوب	ا	كط	ب		كا	ل	د
كو	المتقدم من الثلاثة التى على المنطقة	ب	ح	ب		كد	ے	ب
كز	الوسط منها	ب	ے	ب		كد	ن	ب
كح	التالى من الثلاثة	ب	ے	نب		كه	م	ب
كط	الذى عند مقبض السيف	ب	و	لب		كه	ن	ج ص
ل	الشمالى من الثلاثة المجتمعة التى على طرف السيف	ب	ط	يب		كح	م	د
لا	الوسط منها	ب	ط	كب		كط	ے	ج ص
لب	الجنوبى من الثلاثة	ب	ط	مب		كط	ن	ج ص
لج	التالى من الاثنين اللذين تحت طرف السيف	ب	ے	كب		ل	م	د ص
لد	المتقدم منهما	ب	ح	نب		ل	ن	د ص
له	النير الذى على قدم اليسرى و هو مشترك له و للماء	ب	ب	لب		لا	ل	ا
لو	الذى هو أميل الى الشمال و هو فوق الكعب	ب	ج	مب		ل	يه	د ك
لز	الذى تحت العقب الأيسر من خارج	ب	و	ب		لا	ے	د
لح	الذى تحت الركبة اليمنى الثالثة	ب	يب	نب	جنوب	لج	ل	ج ك

فذلك (لح) كوكبا منها فى العظم الاول (ب) وفى الثانى (د) وفى الثالث (ز) وفى الرابع (يد) و فى الخامس (ه) و فى السادس (ه) والسحابى (ا).

﴿ ٢٣٢ صف ﴾ ﴿ ٣٨٧ غ ﴾ ﴿ ١٥٣ ف ﴾

كوكبة النهر

وكواكبه اربعة و ثلاثون كوكبا من الصورة، و ليس حواليه شئ من الكواكب المرصودة خارج الصورة، و يبتدئ من عند النير الذى على قدم الجوزاء اليسرى فتمر فى المغرب على تعريج الى عند الأربعة التى على صدر قيطس ثم يمر فى الجنوب على ثلاثة كواكب ثم يعطف الى المشرق فيمر على ثلاثة كواكب ﴿ ١٥٤ف ﴾ ايضا ثم يعطف الى الجنوب الى ثلاثة كواكب مجتمعة ثم ينقطع فيمر فى الجنوب الى كوكبين متقاربين ثم يعطف الى المغرب فيمر على كوكبين متقاربين ايضا على ثلاثة كواكب متقاربة ثم ينتهى الى كوكب نير (١) على آخر النهر، و الاول من كواكبه قدام رجل الجوزاء بالقرب منه هو مع السادس و الثلاثين الذى هو فوق الكعب من هذه الرجل من الجوزاء و مع رجل الجوزاء على خط و رجل الجوزاء فى الوسط يميل ﴿ ٣٨٨ غ ﴾ الى الجنوب قليلا بينه و بين النير فى رأى العين مقدار ثلثى ذراع من القدر الرابع، و الثانى مماس لساقّ الجوزاء يميل عن هذه الرجل الى الشمال نحو ذراع و نصف من القدر الرابع، و الثالث هو التالى من الاثنين اللذين قدام الاول و الثانى فيما بينهما يميل عنهما الى المغرب من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلق، و هو الى الخامس أقرب بينه و بين الثانى ذراع و نصف و بينه و بين الاول ذراع و نصف ايضا، و قد صار الاول و الثانى و هذا الثالث مع السادس و الثلاثين الذى على كعب الجوزاء على مربع كل واحد منها فى زاوية من المربع و رجل الجوزاء على الضلع

(١) صف « كوكبين نيرين » .

الجنوبى من المربع كل ضلع من المربع ذراع و نصف و نحوها .

و الرابع قدام الثالث و يميل عنه الى الشمالى بينه و بين الثالث الى الشمالى و المغرب أرجح من ذراع من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و الخامس يميل الى المغرب و الشمال عن الرابع أرجح من ﴿٣٨٩ غ﴾ ذراع ايضا من القدر الرابع و السادس قدام الخامس من القدر الرابع بينه ﴿٣٣٣ صف﴾ و بين الخامس قريب من ذراع ، و السابع قدام السادس و يميل عنه الى الجنوب من القدر الخامس من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، بينه و بين السادس الى المغرب و الجنوب أرجح من ذراع .

و الثامن قدام السابع و يميل الى الجنوب بينهما نحو ذراع و ثلث من القدر الرابع و فى عرضه خطأ لانه يرى فى السماء مخالفا لما يقع فى الكرة ، و التاسع قدام الثامن بينهما مقدار نصف ذراع من القدر الرابع ثم ينقطع (مقدار اربع اذرع ـ ١) الى أربعة كواكب على مثال الاربعة التى عـلى جبهة الاسد فى النظم فى ناحية الجنوب و المغرب و الاول من الاربعة هو التالى الذى فى الطرف الشرقى منها وهو العاشر من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا .

و الحادى عشر قدام العاشر بينهما أرجح من ذراع من القدر الرابع ، و الثانى عشر على شمال الحادى عشر و متقدم له بينهما الى الشمال و المغرب ﴿٣٩٠ غ﴾ أقل من ذراع من القدر الثالث من اصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و هو الى الرابع من أعظمه اقرب ، و الثالث عشر هو المتقدم من الاربعة فى الطرف الغربى منها بينه و بين الثانى عشر نحو

---

(١) صف وف « مقدار ذراع » .

ذراع من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا، ثم ينقطع ايضا مقدار ذراعين الى أربعة ايضا قدام هذه الأربعة، والاول منها هو التالى الذى فى الطرف الشرقى منها قدام الثالث عشر، و الرابع عشر من القدر الرابع و ذكر بطلميوس أنه من الثالث .

و الخامس عشر قدام الرابع عشر و مائل عنه الى الشمال من القدر الخامس وذكر بطلميوس أنه من الرابع بينهما أرجح من ذراع و هو مضعف و هو الثانى من هذه الأربعة .

و السادس عشر قدام الخامس عشر من القدر الرابع من أعظمه و ذكر بطلميوس أنه من الثالث بينهما نحو ذراع و هو الثالث من الأربعة، و السابع عشر[1] ﴿١٥٥ف﴾ قدام السادس عشر و هو ﴿ ٢٣٤صف﴾ الرابع من الأربعة على الطرف الغربى منها بالقرب من الأربعة ﴿ ٣٩١ غ ﴾ التى على صدر قيطس من القدر الخامس من أصغره وهو الى السادس أقرب بينه و بين الاقرب اليه من الأربعة التى على صدر قيطس و هو العاشر من صورة قيطس أقل من ذراع .

و الثامن عشر على جنوب الأربعة التى على صدر قيطس (من القدر الرابع بينه و بين الجنوبى من الاثنين التاليين من المربعة التى على صدر قيطس أرجح ـ ١) من ذراعين، و التاسع عشر يميل الى الجنوب عن الثامن عشر أرجح من ذراع من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا .

و العشرون يميل الى الجنوب عن التاسع عشر أرجح من ذراع و نصف من القدر الرابع من أعظمه و ذكره بطلميوس مطلقا، هو مع

(١) سقط من صف .

التاسع عشر و الثامن عشر على خط شبيه بالمستقيم .

و الحادى و العشرون يتلو العشرين من القدر الرابع بينهما نحو ذراعين و هو مضعف لأن على جنوبه (١) بالقرب منه كوكبا ملاصقا له قد صار به مضعفا ، و الثانى و العشرون يتلو الحادى و العشرين من القدر الرابع بينهما نحو ذراع و ثلث .

و الثالث و العشرون ﴿ ٣٩٢ غ ﴾ خلف الثانى و العشرين بمقدار ذراع و ثلث ايضا من القدر الرابع ثم يعطف الى الجنوب عن الثالث و العشرين الى الرابع و العشرين ، و هو كوكب صغير فى القدر الخامس من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا بينهما نحو شبر .

و الخامس و العشرون على جنوب الرابع و العشرين من القدر الرابع بينهما نصف ذراع ، و السادس و العشرون يتلو الخامس و العشرين بينهما نصف ذراع ايضا من القدر الرابع ثم ينقطع (٢) مقدار أربع أذرع فى ناحية الجنوب و المشرق الى السابع و العشرين و هو الشمالى من الاثنين المقترنين من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا .

و الثامن و العشرون هو الجنوبى من الاثنين بينهما مقدار شبر من ﴿ ٢٣٥ صف ﴾ القدر الرابع ، و التاسع و العشرون قدام الثامن و العشرين و مائل عنه الى الجنوب من القدر الرابع بينهما نحو ذراعين ، و الثلاثون قدام التاسع و العشرين و مائل عنه الى الشمال بينهما مقدار نصف ذراع من القدر الرابع من أعظمه و ذكره بطلميوس مطلقا .

و الحادى ﴿ ٣٩٣ غ ﴾ و الثلاثون قدام الثلاثين من القدر الرابع بينهما قريب من ثلاث اذرع ، و الثانى و الثلاثون قدام الحادى و الثلاثين

(١) صف « لأن جنبه » (٢) صف « يعطف » و ف « ينعطف » .

بالقرب منه من القدر الرابع ويميل عنه الى الجنوب بينهما مقدار نصف ذراع .

و الثالث و الثلاثون قدام الثانى والثلاثين بالقرب منه يميل الى الشمال قليلا بينهما مقدار نصف ذراع من القدر الرابع ، و الرابع والثلاثون قدام هذه الثلاثة المتقاربة بينه و بين الاقرب اليه من الثلاثة نحو اربع اذرع من القدر الاول يرسم على الاسطرلابات الجنوبية ويسمى آخر النهر . وقدام هذا النير كوكبان جنوبى و شمالى لم يذكرهما بطلميوس، أحدهما من القدر الرابع و الآخر من الخامس . و خلفه واحد من القدر الرابع على ذراعين منه ، و على جنوب العشرين و الحادى و العشرين كوكب من القدر الثالث من أصغره ، و قدام هذا الكوكب كواكب من القدر الخامس و على جنوب الثلاثة المتقاربة التى خلف النير كواكب من القدر الرابع والخامس ﴿ ٣٩٤ غ ﴾ لم يذكر شئ منها .

و العرب تسمى الاول و الثانى و الثالث من كواكبه مع السادس و الثلاثين من كوكبة الجوزاء و هو الذى فوق الكعب من رجله اليسرى كرسى الجوزاء المتقدم لأنها قد صارت على مربع شبيه بالكرسى ، و الخامس و الثلاثون النير الذى على رجل الجوزاء اليسرى قد صار على ضلع المربع شبيه برجل على كرسى ، و تسمى من الرابع عشر الى الثانى و العشرين من ﴿ ٢٣٦ صف ﴾ كواكبه مع العاشر و الحادى عشر من الأربعة التى على صدر قيطس أدحى النعام و هو عشه و موضع بيضه ، و التى حوالى هذه الكواكب ﴿ ١٥٦ ف ﴾ تسمى البيض و القيض و هو قشور البيض .

و تسمى الرابع و الثلاثين النير الذى على آخر النهر الظليم . و بين هذا الظليم و بين الظليم الذى على فم الحوت الجنوبى كواكب كثيرة

بلا نهاية تسمى الريال وهى فراخ النعام .

ورأيت بشيراز كواكب كثيرة قريبة من الافق شبه زورق فيها كوكب نير من القدر الثالث هو مع النير الذى على فم الحوت ومع الذى على الشعبة (١) ﴿٢٣٧ صف﴾ الجنوبية من ذنب قيطس وهو الضفدع الثانى على مثلث فيه طول ، رأسه الضفدع الثانى ، فى خلال ذلك كواكب من القدر الرابع والخامس والسادس يسمى كلها الريال لم يذكر بطلميوس شيأ منها .

وهذه صورة النهر

(١) ف « السبعة » .

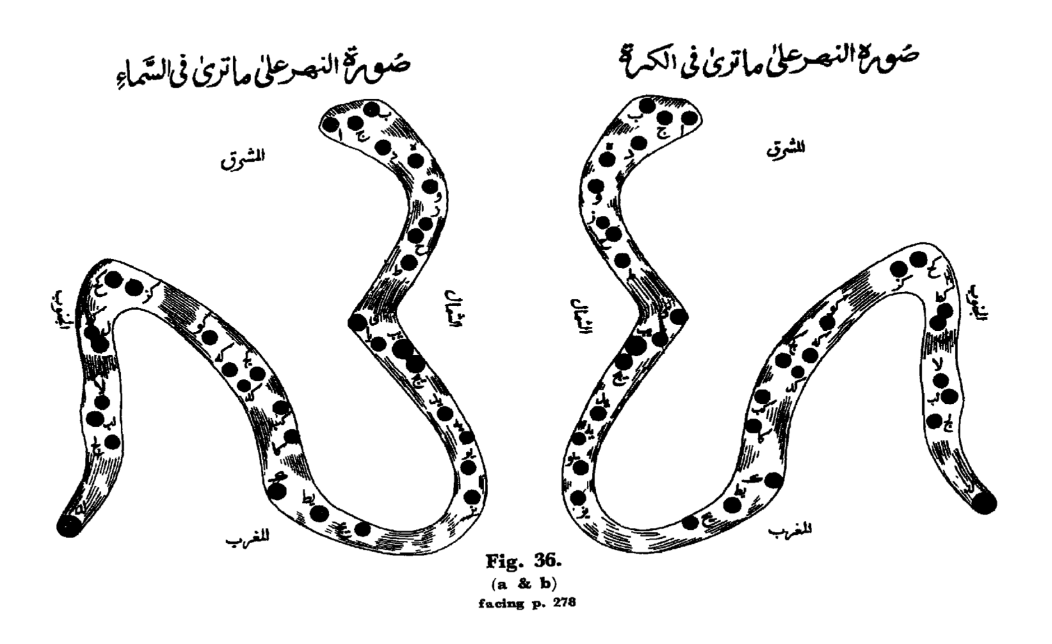
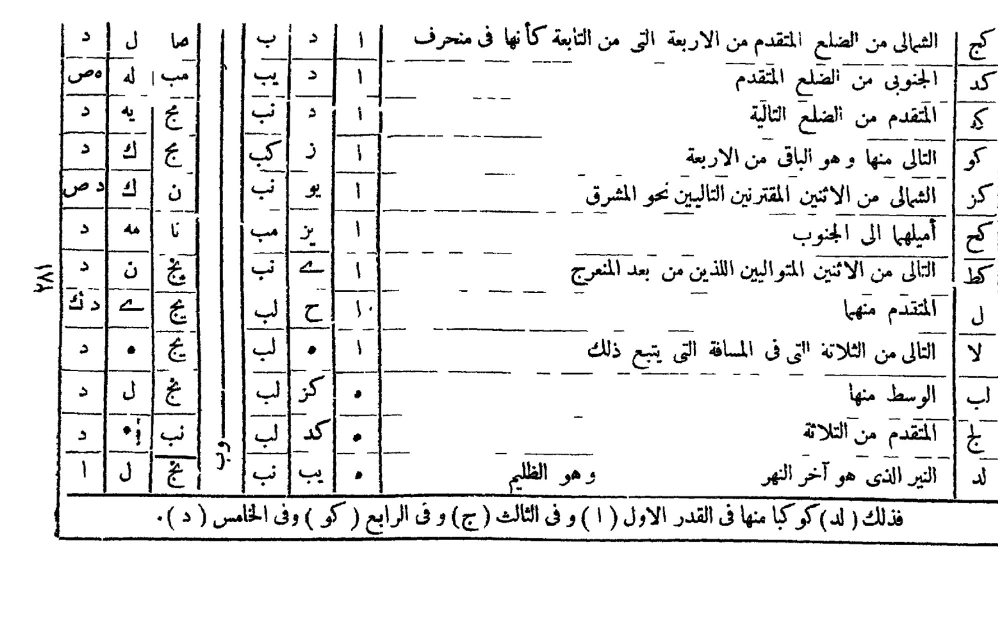


Fig. 36.
(a & b)
facing p. 278

جدول كوكبة النهر بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى الطول

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار فى العظم ومزاجه
ا	الذى من بعد الذى فى قدم الجبار على مبدأ النهر	ب	ا	ب	جـ	لا.	ن	د
ب	الذى هو أميل من هذا الى الشمال و هو فى المنعرج عندمتحد الساق من الجبار	ب	ا	كب		كح	يه	د
ج	التالى من الاثنين المتواليين اللذين بعد هذا	ب	•	مب		كط	ن	دص
د	المتقدم منهما	ا	كز	كب		كح	يه	دص
ه	التالى من الاثنين اللذين بعد هذين المتواليين	ا	كو	كب		كه	ن	د
و	المتقدم منهما	ا	كب	نب		كه	ك	د
ز	التالى من الثلاثة التى بعد هذا	ا	يط	ب		كو	•	ه ص
ح	الوسط منها	ا	يح	يب		كز	•	د
ط	المتقدم من الثلاثة	ا	يه	لب		كز	ن	د

ي	التالى من الأربعة التى فى المسافة التى يتبع ذلك	١	ط	مب	لب	ز	ج ص
يا	المتقدم لهذا	١	ز	كب	لا	•	د
يب	المتقدم لهذا ايضا	١	و	نب	كح	ن	ج ص
يج	المتقدم من الأربعة	١	د	مب	كح	•	ح ص
يد	التالى على ذلك المثال من الأربعة التى فى المسافة الثالثة لهذا	•	كط	نب	كه	ل	د
يه	المتقدم لهذا	•	كز	لب	كج	ن	دك
يو	المتقدم لهذا ايضا	•	كد	نب	كج	ن	دك
يز	المتقدم من الأربعة	•	كج	بب	كج	يه	ه ص
يح	الذى فى رجعة النهر وهو مما بين صدر قيطس	•	نب	نب	لب	ي	د
يط	التالى لهذا	•	يح	لب	لد	ن	دص
ك	المتقدم من الثلاثة المتوالية	•	كا	لب	لح	ل	دك
كا	الوسط منها	•	كو	لب	لح	ي	د
كب	التالى من الثلاثة	١	•	يب	لط	•	د



كج	الشمالى من الضلع المتقدم من الاربعة التى من التابعة كأنها فى منحرف	ا	د	ب		صا	ل	د
كد	الجنوبى من الضلع المتقدم	ا	د	يب		مب	له	هص
كه	المتقدم من الضلع التالية	ا	د	نب		مج	يه	د
كو	التالى منها وهو الباقى من الاربعة	ا	ز	كب		مج	ك	د
كز	الشمالى من الاثنين المقترنين التاليين نحو المشرق	ا	يو	نب		ن	ك	د ص
كح	أميلهما الى الجنوب	ا	يز	مب		نا	مه	د
كط	التالى من الاثنين المتواليين اللذين من بعد المنعرج	ا	ے	نب		يج	ن	د
ل	المتقدم منهما	ا٠	ح	لب		يج	ے	د ك
لا	التالى من الثلاثة التى فى المسافة التى يتبع ذلك	ا	•	لب		يج	•	د
لب	الوسط منها	•	كز	لب		يج	ل	د
لج	المتقدم من الثلاثة	•	كد	لب		نب	•	د
لد	النير الذى هو آخر النهر وهو الظليم	•	يب	نب	وب	يج	ل	ا

فذلك (لد) كوكبا منها فى القدر الاول (ا) و فى الثالث (ج) و فى الرابع (كو) وفى الخامس (د).

﴿٣٩٩ غ﴾ ﴿٢٤٠ صف﴾ ﴿١٥٩ف﴾

كوكبة الأرنب

وكواكبه اثنا عشر كوكبا من الصورة، وليس حواليه شيء من الكواكب المرصودة، وهو تحت رجل الجبار (وجهه الى المشرق و مؤخره الى المغرب - ١) ، والاول من كواكبه هو الشمالى من الاثنين المتقدمين من أربعة كواكب مجتمعة متقاربة على الاذنين تحت النير الذى على الرجل اليسرى من الجوزاء، بين هذا الاول و بين رجل الجوزاء أرجح من ذراعين، و الثانى هو الجنوبى من الاثنين بالقرب منه بينهما أقل من ذراع ، و الثالث هو الشمالى من الاثنين التاليين من الاربعة ، و الرابع هو الجنوبى منهما، و الأربعة كلها من القدر الخامس، و الخامس على جنوب هذه الأربعة على موضع الذقن فى الوجه من القدر الرابع من أكبره بينه و بين الاثنين الجنوبيين من الأربعة قريب من ذراعين .

و السادس ﴿١٦٠ ف﴾ على طرف اليد اليسرى من القدر الرابع من أعظمه ﴿٤٠٠ غ﴾ بينه و بين الخامس الذى على الذقن (٢) فى حقيقة الجنوب نحو أربع أذرع ، و السابع هو الشمالى من الاثنين المتقدمين من الاربعة التى خلف الخامس، و السادس على وسط يديه من القدر الثالث من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و الثامن هو الجنوبى منهما تحت البطن بينه و بين السابع أقل من ذراعين من القدر الثالث من أصغره أيضا و ذكره بطلميوس مطلقا ، و التاسع هو الشمالى من الاثنين التاليين من الأربعة من القدر الرابع من أكبره، بينه و بين السابع الشمالى من الاثنين

---

(١) صف وف « وجهه الى المغرب و مؤخره الى المشرق » (٢) صف وف « الوجه » .

LEPUS





Fig. 37.
(a & b)
facing p. 283

المتقدمين قريب من ثلاث أذرع .

والعاشر هو الجنوبى من الاثنين التاليين من القدر الرابع من أكبره بينه وبين التاسع الشمالى أرجح من ذراع، وبينه وبين الثامن الجنوبى من الاثنين المتقدمين أرجح من ذراعين وهما أعنى التاسع والعاشر على الرجلين، والحادى عشر هو المتقدم من الاثنين اللذين على شمال هذه الاربعة على ظهره عند القطن (١) من القدر الرابع من أكبره بينه وبين السابع الذى على وسط بدنه نحو ثلاث أذرع، والثانى عشر هو التالى منهما على طرف الذنب من القدر الرابع من أكبره ايضا بينه وبين ﴿٢٤١ صف﴾ الحادى عشر أرجح من ذراع (٢) وهما تحت الرجل اليمنى من الجوزاء بينهما وبين الذى على رجل الجوزاء (نحو-٣) ثلاث أذرع .

والعرب تسمى الأربعة التى على بدنه وهى السابع والثامن والتاسع والعاشر من كواكبه كرسى الجوزاء المؤخر وعرش الجوزاء ايضا لأنها فيما بين الرجلين من موضع العرش، وقرأت فى بعض كتب الانواء أنها تسمى النهال .

وهذه صورة الأرنب

(١) صف « القطف » (٢) صف « ذراعين » (٣) سقط من ب .

جدول كوكبة الارنب بزيادة يب مب على ما فى المجسطى طولا

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار
ا	الشمالى من الضلع المتقدمة من ذى الأربع الاضلاع الذى على الأذنين	ب	ب	كب	جنوب	له	٠	ه
ب	الجنوبى من الضلع المتقدمة	ب	ب	نب		لو	ل	ه
ج	الشمالى من الضلع التالية	ب	د	ب		له	م	ه
د	الجنوبى من الضلع التالية	ب	د	ب		لو	م	ه
ه	الذى على الذقن	ب	ا	نب		لط	يه	د ك
و	الذى على اليد (١) اليسرى من المقدمين	ا	كح	نب		مه	يه	د ك
ز	الذى فى وسط البدن	ب	ح	لب		ما	ل	ج ص
ح	الذى تحت البطن	ب	ز	ب		مد	ك	ج ص
ط	أميل الاثنين اللذين فى الرجلين المؤخرتين الى الشمال	ب	يج	مب		مد	يه	و ك
ى	أميلهما الى الجنوب	ب	يا	مب		مه	ن	دك
يا	الذى على القطن	ب	يب	مب		لح	ك	ك
يب	الذى على طرف الذنب	ب	يه	كب	جنوب	لح	[illegible]	د ك

فذلك (يب) كوكبا منها فى القدر الثالث (ب) و فى الرابع (و) و فى الخامس (د) .

(١) صف وف ورب « القدم » .

《٤٠٢ غ》《٢٤٣ صف》《١٦١ ف》

كوكبة الكلب الأكبر

وكواكبه ثمانية عشر كوكبا من الصورة، واحد عشر حوالى الصورة وليست منها، وهى صورة كلب خلف كوكبة الجوزاء وكوكبة الأرنب ولذلك سمى كلب الجبار والجبار هو الجوزاء، والاول من كواكبه هو النير العظيم على فمه يرسم على الاسطرلاب يسمى اليمانية، والثانى على موضع الاذن منه على شمال الاول النير بينه وبين النير فى الشمال أرجح من ذراعين من القدر الرابع من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا، والثالث كوكب خفى على موضع الرأس من القدر الخامس يميل عن الاول والثانى الى المشرق قليلا بينه وبين النير أرجح من ذراع وبينه وبين الثانى الى الجنوب والمشرق مقدار ثلثى ذراع .

والرابع خلف النير من القدر الرابع على منشأ عنقه هو مع 《٤٠٣ غ》 الاول النير ومع الثانى على مثلث شبيه بالمتساوى الاضلاع، والخامس على عنقه على جنوب الرابع من القدر الرابع ايضا بينه وبين الرابع الى الجنوب والمشرق 《١٦٢ ف》 نحو ذراع، وهذه الأربعة أعنى الثانى والثالث والرابع والخامس هى مماسة للطرف الغربى من المجرة تابعة للنير الذى على الفم، والسادس كوكب صغير على صدره من القدر الخامس على جنوب الاول والخامس، بينه وبين الاول قريب من ذراعين وبينه وبين الخامس مثل ذلك، والسابع هو الشمالى من الاثنين الصغيرين قدام السادس وعلى جنوب الاول النير بينه وبين الاول الى ناحية الجنوب مقدار ذراع من القدر الخامس، والثانى على جنوب السابع من القدر الخامس ايضا بينه وبين السابع الى حقيقة الجنوب نحو شبر

وهما على ركبته اليمنى .

والتاسع على طرف يده قدام الاول النير من القدر الثالث و يميل عنه الى الجنوب بينه ﴿٤٠٤ غ﴾ و بين الاول نحو ثلاث أذرع ونصف ، و العاشر هو المتقدم من كوكبين خفيين على الركبة اليسرى و هما على جنوب السابع و الثامن الخفيين اللذين على الركبة ﴿٢٤٤ صف﴾ اليمنى من القدر الخامس ايضا ، و الحادى عشر هو التالى منهما بينهما نحو شبر و بين الحادى عشر التالى و بين الثامن الجنوبى من الاثنين اللذين على الركبة اليمنى نحو ذراعين من القدر الخامس ايضا .

و الثانى عشر هو التالى من الاثنين اللذين فى المنكب الايسر من القدر الرابع خلف الحادى عشر بينه و بين الحادى عشر الى جهة المشرق ثلاث أذرع و أرجح ، و الثالث عشر قدام الثانى عشر بالقرب منه و يميل الى الجنوب بينهما نحو ذراع من القدر الخامس ، و الرابع عشر على جنوب الثامن عشر (١) و الثالث عشر على منشأ الفخذ اليسرى يميل عنهما الى المشرق بينه و بين الثانى عشر الى الجنوب و المشرق نحو ذراعين من القدر الثالث .

والخامس عشر متقدم للرابع عشر و مائل ﴿٤٠٥ غ﴾ عنه الى الجنوب بينهما نحو ذراعين من القدر الثالث دون البطن فى الموضع الذى بين الفخذين ، والسادس عشر على جنوب الخامس عشر يميل الى الجنوب ميلا يسيرا من القدر الرابع بينهما نحو الجنوب أرجح من ذراعين على المأبض من الرجل اليمنى ، و السابع عشر متقدم للسادس عشر و يبعد عنه الى المغرب نحو ثلاث أذرع (٢) من القدر الثالث على طرف الرجل اليمنى ،

---

(١) صف وب « الثانى عشر » (٢) صف وف وب « أربع ».

و الثامن عشر خلف الرابع عشر على موضع ذنبه من القدر الثالث من أصغره قريب من الطرف الغربي من المجرة بينه و بين الرابع عشر الذى على منشأ فخذه الى الجنوب و المشرق نحو ثلاث أذرع .

و اما الاحد عشر الخارجة عن الصورة فان الاول منها على شمال النير العظيم الذى على فمه من القدر الرابع يبعد عنه نحو الشمال نحو عشرة أذرع ، و هو بين الشعريين يميل عن الغميصاء الى المغرب و الجنوب و هو الى الغميصاء أقرب ، و الثانى هو الجنوبى من الاربعة المصطفة التى تحت السادس عشر الذى ﴿ ٤٠٦ غ ﴾ على المأبض من الرجل اليمنى ، و السابع عشر الذى على طرف الرجل اليمنى يميل الى السابع عشر من القدر الرابع ، و الثالث فوق الثانى يميل عنه الى الشمال مقدار ﴿ ٢٤٥ صف ﴾ ذراع و نصف من القدر الخامس و ذكر بطلميوس انه من الرابع ، و الرابع فوق الثالث على استقامة ، و الثانى يميل عن الثالث الى الشمال مقدار ذراع من القدر الرابع ، و الخامس فوق الرابع على شماله بينه و بين الرابع نحو ثلثى ذراع من القدر الخامس و ذكر بطلميوس أنه من الرابع ، و هو بين السادس عشر الذى على المأبض من الرجل ﴿ ١٦٣ ف ﴾ اليمنى ، و بين السابع عشر الذى على طرف الرجل اليمنى و هو الى السابع عشر أقرب و يميل عنهما الى الجنوب قليلا بينه و بين السابع عشر الذى على طرف الرجل اليمنى ذراع و نصف ، و بينه و بين السادس عشر الذى على المأبض ذراعان و نصف ، و هذه الأربعة المصطفة فيما بين الشعرى اليمانية و بين سهيل و على سمتهما و يميل عنهما الى المغرب ميلا يسيرا و لاسيما الجنوبى ﴿ ٤٠٧ غ ﴾ منها ، و السادس هو الشمالى المتقدم من الثلاثة المصطفة قدام الثانى الجنوبى من الأربعة المصطفة

التى تقدم ذكرها من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، وهو الى الخامس أقرب ، و السابع هو الاوسط من الثلاثة بينه و بين السادس مقدار ثلثى ذراع (الى ما يلى -١) الجنوب و المشرق من القدر الرابع من أصغره ايضا و ذكره بطلميوس مطلقا ، و هو الى الخامس أقرب ، و الثامن هو التالى الجنوبى من الثلاثة بينه و بين السابع مقدار ثلثى ذراع من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و التاسع قدام الثامن يميل عنـه الى الجنوب ميلا يسيرا من القدر الثالث و ذكر بطلميوس أنه من الثانى بينهما نحو ثلثى ذراع ، و العاشر قدام التاسع النير بينه و بين التاسع نحو ذراع من القدر الثالث و ذكر بطلميوس أنه من الثانى .

و الحادى عشر تحت العاشر النير و مائل عنه الى الجنوب بينهما الى الجنوب والمغرب مقدار ذراع ﴿٤٠٨ غ﴾ و أرجح من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و هو الى الخامس أقرب ، و هـذه الستة أعنى من السادس الى ﴿٢٤٦ صف﴾ الحـادى عشر كلها مجتمعة خلف الثامن عشر من كواكب النهر (٢) الذى فى الرجعة الآخرة ، و على جنوب الأربعة التى على بدن الأرنب و على الرجلين ، و العرب تسمى النير العظيم الذى عـلى موضع الفم الشعرى العبور ، و الشعرى اليمانية ايضـا ، و سمته العبور لانه قد عبر المجرة الى ناحية الجنوب ، و ذلك أنهم يزعمون ان الشعريين هما اختا سهيل فان سهيلا تزوج بالجوزاء فنزل (٣) عليها و كسر فقارها و ظهرها فهو هارب نحو الجنوب

(١) صف و ف « ما ئل الى » (٢) من صف و ف و ب و ق غ « النير » (٣) ب « فبرك »

CANIS MAJOR

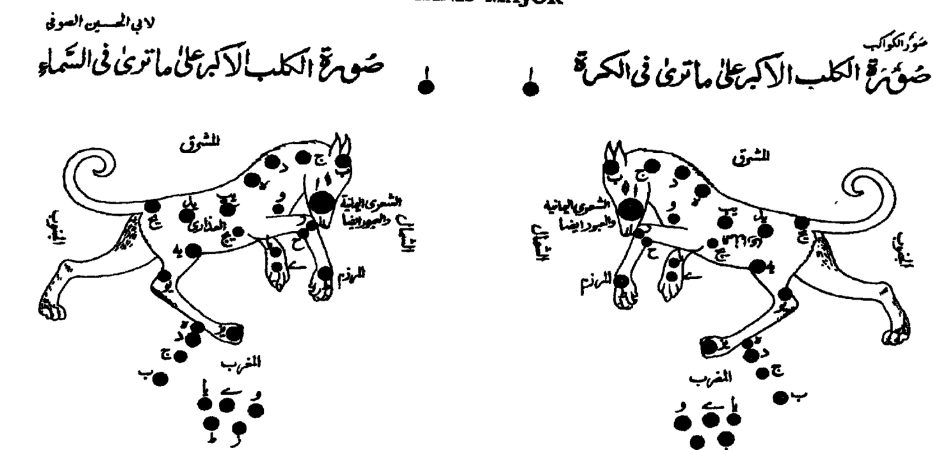


Fig. 38.
(a & b)
facing p. 289

خوفا من أن يطلب (بكسر الجوزاء و لاذ بكبد السماء ـ ١) فان العبور عبرت المجرة الى سهيل ، و تسمى اليمانية لأن مغيبها فى شق اليمن ، وتسمى العبور وحده كلب الجبار ، لأنه يتبع الجوزاء أبدا ، و يسمى التاسع الذى يقدم اليمانية مرزم العبور و مرزم الشعرى .

(و قد روى ان هـذا الكوكب بعينه يسمى الكلب ـ ٢) و تسمى الثانى عشر والرابع عشر و الخامس«٤٠٩ غ» عشر و الثامن عشر الذى على الذنب العذارى و تسميهـا ايضا عذرة الجوزاء ،و تسمى الاربعة المصطفة التى على استقامتها خارجة عن الصورة مع السابع عشر الذى على طرف الرجل اليمنى من الكلب مع السادس و السابع و الثامن و الحادى عشر الخارجة عن الصورة حوالى النيرين القرود ، و تسمى الاغربة ايضا .

و قد زعم قوم أيضا أنها تسمى التاسع و العاشر النيرين حضار و الوزن و تسميها المحلفين و المحنثين ايضا لانهما يطلعان قبل سهيل فيقدران أحدهما سهيل ، و فى ذلك غلط لأن سهيلا كوكب نير عظيم فى القدر الاول منفرد لايجاوره شئ من الكواكب ، و هذان «٢٤٧ صف» هما من القدر الثالث فيما بين كواكب كثيرة و يطلعان فى و قت واحد و يرتفعان من الآفاق التى يرتفع (٣) فيها سهيل ارتفاعا كثيرا فلايشبههما أحد .

و هذه صورة الكلب الأكبر

---

(١) من صف وف وفى غ وب « ببشر الجوزاء ولابكبد السماء » كذا

(٢) صف وف وب « وقد روى انهم يسمون هذا الكوكب بعينه الكلب »

(٣) صف « لا يرتفع » .

جدول كوكبة الكلب الأكبر بزيادة يب مب على ما فى المجسطى

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار على ما وجدنا
ا	الذى على الفم وهو فى غاية الضياء (و يقال له الكلب[1]) وهو الشعرى اليمانية والعبور	ج	•	كب	جنـ	لط	ي	ا
ب	الذى على الأذنين	ج	ب	كب		له	•	د
ج	الذى على الرأس	ج	د	ب		لو	ل	ه
د	الشمالى من الاثنين اللذين فى العنق (٢)	ج	و	ب		لز	مه	و
ه	الجنوبى منهما	ج	ح	ب		م	•	د
و	الذى على الصدر	ج	ج	يب		مب	م	ه
ز	الشمالى من الاثنين اللذين على الركبة اليمنى	ب	كح	نب		ما	يه	ه
ح	أميلهما الى الجنوب	ب	كح	مب		مب	ل	ه

(١) سقط من: ب (٢) فى « العين »

ط	الذى على طرف الرجل المتقدمة و هو المرزم	ب	كج	مب		ما	ك	ج
ى	المتقدم من الاثنين اللذين فى الركبة اليسرى	ب	كز	كب		مو	ل	ه
يا	التالى منهما	ب	كح	نب		مه	ن	ه
يب	التالى من الاثنين اللذين فى المنكب الأيسر	ج	ز	كب		مو	ــ	د
يج	المتقدم منهما	ج	د	كب		مز	٠	ه
يد	الذى فى منشأ الفخذ اليسرى	ج	ط	كب		مح	مه	ج
يه	الذى دون البطن فى الموضع الذى بين الفخذين	ج	و	كب		نا	ل	ج
يو	الذى على المأبض من الرجل اليمنى	ج	ه	مب		نه	ــ	د
يز	الذى على طرف هذه الرجل	ب	كب	كب		نج	مه	ج
يح	الذى على الذنب	ج	يد	نب	وب	ن	م	ج ص

فذلك (يح) كوكبا منها فى القدر الاول (ا) و فى الثالث (ه) و فى الرابع (ه) و فى الخامس (ز) .

التى حوالى صورة الكلب الأكبر و ليست من الصورة بزيادة يب مب على ما فى المجسطى طولا

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار وأى مزاج مزاجاتها
ا	الذى فى ناحية الشمال من قلة رأس الكلب	ج	ب	يب	جنـ	كه	يه	د
ب	ابعد الأربعة التى كأنها على خط مستقيم تحت الرجلين المؤخرتين فى الجنوب	ب	كب	مب		سا	ل	د
ج	الذى هو أميل الى الشمال	ب	كد	ب		نح	مه	ه
د	الذى هو أميل من هذا ايضا الى الشمال	ب	كه	مب		نب[1]	٠	د
ه	التالى من الأربعة و هو أبعدها فى الشمال	ب	كو	نب		نو	ه	ه
و	المتقدم من الثلاثة التى كأنها على خط مستقيم مما يلى المغرب عن الأربعة	ب	ے	مب		نه	ل	د ك
ز	الوسط منها	ب	يج	ب		نز	م	د ك
ح	التالى من الثلاثة	ب	يه	ب		نط	ل[2]	دك
ط	التالى من الاثنين اللذين تحت هذه	ب	يا	مب		نط	م	ج
ى	المتقدم منهما	ب	ح	مب		نز	م	ج
يا	الباقى و هو أميل الى الجنوب من الذى قبله	ب	د	نب	ـوب	نط	ل	د

فذلك (يا) كوكبا منها فى القدر الثالث (ب) و فى الرابع (ز) و فى الخامس (ب) .

(١) ب وف « نز » (٢) ب « م » .

CANIS MINOR



صورة الكلب الاصغر على ما ترى في السماء



Fig. 39.
(a & b)
facing p. 293

{٤١٣ غ} {٢٥١ صف} {١٦٦ف}

كوكبة الكلب الأصغر (١)

وهما كوكبان بين النيرين اللذين هما على رأس التوأمين و بين النير العظيم الذى على فم الكلب الأكبر يتأخر عنهما الى المشرق ، أحدهما انور من القدر الاول فهو الذى يرسم على الاصطرلاب و يسمى الشعرى الشامية ، والآخر يتقدمه و يميل عنه الى الشمال بينهما فى رأى العين نحو ذراعين من القدر الرابع .

والعرب سمته شامية لأنها تغيب فى شق الشام ، ويسميه الشعرى الغميصاء لأن عندهم أنه اخت سهيل و أنه لما عبرت اليمانية المجرة الى الجنوب و الى ناحية سهيل بقيت هذه فى الناحية الشرقية الشمالية عن المجرة فبكت على سهيل حتى غمضت (٢) عيناها ، و يسمى الاثنين ذراع الأسد المقبوضة ، سميت مقبوضة لتأخرها عن الذراع الأخرى من النيرين اللذين على رأس التوأمين وهو النير منهما على مجرى النير الذى {٤١٤ غ} على منكب الجوزاء .

و أكثر الرواة زعموا أنه المنزل السابع من منازل القمر ، وفى ذلك غلط لأن القمر ينزل بالذراع الاخرى المبسوطة وهى من الكوكبين النيرين اللذين على رأس التوأمين .

و هذه صورة الكلب الأصغر

(١) صف « كوكبا الكلب الأصغر » (٢) صف « غمصت » .

جدول كوكبة الكلب الأصغر

وهو المتقدم بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى الطول

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول			جهة العرض	العرض		الأقدار على ما وجدنا
		برج	درج	دقائق		درج	دقائق	
ا	التى فى الجيد وهو المرزم	ج	ز	مب	جنوب	يد	ه	د
ب	النير الذى فى المؤخر وهو الشعرى الشامية و الغميصاء	ج	يا	نب	جنوب	يو	ــ	(١) ا

فذلك كوكبان منها فى القدر الاول (ا) و فى الرابع (ا) .

(١) ب «يا»

﴿ ٤١٥ غ ﴾ ﴿ ٢٥٥ صف ﴾﴿ ١٦٧ ف ﴾

كوكبة السفينة

وكواكبها خمسة وأربعون كوكبا من الصورة، وليس حواليها شيء من الكواكب المرصودة، والاول من كواكبها هو المتقدم من الاثنين اللذين على طرفها وهو أميل كواكبها الى الشمال خلف كوكب الكلب الأكبر من القدر الخامس فى الطرف الشرقى من المجرة مماس لها .

والثانى هو التالى من الاثنين من القدر الثالث بينه وبين الاول الى ناحية المشرق أرجح من ذراع وهو قريب ﴿٤١٦ غ﴾ من المجرة فى ناحيتها الشرقية . والثالث هو الشمالى من كوكبين مقترنين على جنوب الاول من القدر الرابع من أعظمه وذكره بطلميوس مطلقا، بينه وبين الاول الى الجنوب مثل ما بين الاول والثانى، والرابع على جنوب الثالث بينه وبين الثالث مقدار شبر من القدر الخامس وذكر بطلميوس أنه من الرابع وهما فوق التريش (١) الذى فى الكوثل .

والخامس هو الشمالى من كوكبين متقدمين للثالث، والرابع على تاليفهما الا ان بعد ما بينهما اوسع قليلا من بعد الثالث من الرابع بينه وبين الرابع نحو ﴿١٦٨ ف﴾ المغرب مقدار ذراع من القدر الخامس من أصغره وذكره بطلميوس أنه من الرابع، والسادس هو الجنوبى منهما على جنوب الخامس من القدر الرابع من أعظمه وذكره بطلميوس أنه من الثالث، والثالث هو أعظم منه وجعله من الرابع مطلقا بينه وبين الخامس الى الجنوب مقدار ثلثى ذراع وهو فى وسط التريش ايضا وهو أميل الى الجنوب قليلا من ﴿٤١٧ غ﴾ الثالث والرابع، والسابع هو المتقدم من ثلاثة

(١) صف « النريش » هنا وفيما بعد .

كواكب مصطفة متقاربة تحت التريش على جنوب السادس من القدر الرابع بينه و بين السادس أقل من ذراع و بينه و بين الثامن عشر النير الذى على ذنب الكلب نحو الشمال و المشرق مقدار ذراع و نصف ، و الثامن يتلو السابع و يبعد عنه الى المشرق أقل من ذراع من القدر الرابع، والتاسع ملاصق للثامن ﴿ ٢٥٦ صف ﴾ يميل عنه الى الشمال و المغرب ميلا يسيرا و قد صار الثامن به مضعفا من القدر الخامس و ذكره بطلميوس أنه من الرابع ، و هو بين السابع و الثامن فى الوسط .

و العاشر يتلو الثامن على نسق الثلاثة و يبعد عنه الى المشرق نحو ذراع و نصف من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و هو الى الخامس أقرب . و هذه الكواكب أعنى من الثالث الى العاشر فى وسط المجرة خلف الثامن عشر الذى على ذنب الكلب ، و الحادى عشر خلف الثامن عشر الذى على ذنب الكلب يميل عنه الى الجنوب قليلا قريبا من الحرف ﴿ ٤١٨ غ ﴾ الغربى من المجرة من القدر الخامس من أصغره وذكره بطلميوس أنه من الرابع بينه و بين الثامن عشر الذى على ذنب الكلب أرجح من ذراع ، والثانى عشر على جنوب الحادى عشر و بعيد منه بينهما قريب من ثلاث اذرع من القدر الثالث وهما على الخشبة التى عليها بين الكوثل و هو مضعف لأن القرب منه كوكبا ملاصقا له قد صار به مضعفا ، والثالث عشر فيما بين الحادى عشر و الثانى عشر يميل عنهما (الى-١) المشرق وهو على جنوب الحادى عشر من القدر الخامس على فرش الكوثل و هو الى الحادى عشر أميل بينه و بين الحادى عشر الى الجنوب و المشرق نحو ذراعين و نصف (٢) ، و الرابع عشر

(١) سقط من ب (٢) زاد فى ب « وأرجح » .

على جنوب الثالث عشر من القدر الخامس ايضا وخلف الثانى عشر على فرش الكوثل ايضا وهو مع الثالث عشر والثانى عشر على مثلث شبيه بالمتساوى الساقين رأسه الثانى عشر النير .

والاثنان الخفيان على قاعدته بينه وبين الثالث عشر الى الجنوب والمشرق نحو ذراعين ﴿ ٤١٩ غ ﴾ والضلع الذى بينه وبين الثانى عشر من الساقين أقصر قليلا ، والخامس عشر والسادس عشر يتلوان الرابع عشر وقريبان منه من القدر الرابع ، اما الخامس عشر فهو الشمالى منهما بينه وبين الرابع عشر مقدار نصف ذراع ، والسادس عشر ﴿ ٢٥٧ صف ﴾ يتلو الخامس عشر ويميل عنه الى الجنوب ميلا يسيرا بينهما أقل من ذراع فى رأى العين على فرش الكوثل ايضا ، والسابع عشر كوكب نير يتلو السادس عشر على فرش الكوثل أيضا من القدر الثانى على جنوب المجرة مماس لحرفها من خارج بينه وبين السادس عشر أرجح من ذراع .

والثامن عشر والتاسع عشر كوكبان خفيان متقاربان من القدر الخامس تحت النير بالقرب منه ، اما الثامن عشر فهو المتقدم منهما أميلهما ﴿ ١٦٩ ف ﴾ الى الجنوب ، والتاسع عشر هو التالى بينه وبين النير نحو شبر بينه وبين الثامن عشر أرجح من ذراع ، والعشرون والحادى والعشرون فوق السابع عشر النير وقريبان منه مماسان لحرف المجرة من داخل ، اما العشرون فهو ﴿ ٤٢٠ غ ﴾ المتقدم منهما ، والحادى والعشرون هو التالى بين كل واحد منهما وبين النير نحو شبر ايضا وهما من القدر الخامس ، والثانى والعشرون هو الشمالى من ثلاثة كواكب كلها من القدر الرابع

خلف السابع عشر النير على التريشات (۱) وعلى اصل الدقل على الحرف الشرقى من المجرة فى طوله وعرضه خطأ لانه يرى فى السماء مخالفا لما يقع (۲) فى الكرة، والثالث والعشرون على جنوب الثانى والعشرين فى وسط المجرة بينه وبين الثانى والعشرين نحو ذراعين، والرابع والعشرون على جنوب الثالث والعشرين متقدم له قليلا بينهما أقل من ذراع، والخامس والعشرون والسادس والعشرون كوكبان مقترنان من القدر الرابع من أكبره، أحدهما وهو الخامس والعشرون الشمالى على الطرف الغربى من المجرة، والآخر الجنوبى خارج المجرة بالقرب منه بينهما نصف ذراع على جنوب الثالث والعشرين والرابع والعشرين .

والسابع والعشرون والثامن والعشرون ﴿٤٢١ غ﴾ كوكبان معترضان على شمال الثالث والعشرين والرابع والعشرين بعيدان منهما فى وسط الدقل، اما الثامن والعشرون فهو الشمالى منهما مماس للحرف الشمالى من المجرة من خارج ﴿٢٥٨ صف﴾، والسابع والعشرون على جنوب الثامن والعشرين داخل المجرة بينهما نحو ذراع من القدر الرابع جميعا وذكر بطلميوس أنهما من الثالث، والتاسع والعشرون والثلاثون كوكبان مقترنان على طرف الدقل على شمال الثامن والعشرين من القدر الرابع من أصغره وذكر هما بطلميوس مطلقا، وهما (۳) الى الخامس أقرب .

اما التاسع والعشرون فهو المتقدم منهما والثلاثون هو التالى بينهما أقل من شبر وبين كل واحد منهما وبين الثامن والعشرين نحو ثلاث أذرع، والحادى والثلاثون كوكب نير من القدر الثانى خلف الثالث

(۱) صف« الثريثات » (۲) ب « يرى » (۳) ب « وهو »خطأ .

و العشرين ، و [و الرابع و العشرين - ١] الخط المستقيم الذى يخرج منه الى السابع عشر النير يمر بينهما ، و الثانى و الثلاثون على شمال الحادى و الثلاثين متأخر عنه ﴿٤٢٢ غ﴾ الى المشرق أحدهما داخل المجرة و الآخر خارج منها فى الحرف الشرقى من المجرة بينهما ، و تباعد الحادى و الثلاثين الى الشمال و المشرق أرجح من ثلاث اذرع من القدر الثالث و ذكر بطلميوس انه من الثانى من أصغره . و الثالث و الثلاثون متقدم للسابع عشر النير و مائل عنه الى الجنوب من القدر الرابع من أعظمه و ذكره بطلميوس مطلقا على الخشبة التى عليها السكوثل .

و الخط المستقيم الذى يخرج منه الى السابع عشر النير يمر بين الثامن عشر و التاسع عشر الخفيين اللذين تحت السابع عشر النير بينه و بين السابع عشر الى المغرب و الجنوب نحو خمس اذرع ، و الرابع و الثلاثون خلف الثالث و الثلاثين و مائل عنه الى الجنوب بينهما نحو ثلاث اذرع من القدر السادس ، و هو كوكب مضعف لأن بالقرب منه كوكبا خفيا قد صاربه مضعفا ، و الخامس و الثلاثون ﴿١٧٠ ف﴾ يتلو الرابع و الثلاثين من القدر الثانى بينه و بين الرابع و الثلاثين الخفى نحو ذراعين هو مع الرابع و الثلاثين و الثالث ﴿٤٢٣ غ﴾ و الثلاثين على اصطفاف فيه تقويس يسير وحدبة التقويس الى الجنوب ، و اذا تأملنا و جدنا الثامن عشر الذى على ذنب الكلب مع الثانى عشر المضعف من كواكب السفينة مع الثالث و الثلاثين و الرابع و الثلاثين و الخامس ﴿٢٥٩ صف﴾ و الثلاثين على خط مقوس و حدبة التقويس الى الجنوب و المشرق .

و السادس و الثلاثون على جنوب الخامس و الثلاثين متأخر عنه

(١) من ب و ف - و سقط من غ وصف .

على خشبة مبنى (١) السفينة من القدر الرابع و ذكره بطلميوس انه من الثانى بينهما مقدار اربع اذرع ، و السابع و الثلاثون يتلو السادس و الثلاثين و هو مع الخامس و الثلاثين و السادس و الثلاثين على مثلث قائم الزواية ، و السادس و الثلاثون فى الزاوية القائمة و هو من القدر الثالث بينه و بين السادس و الثلاثين أرجح مما بين السادس و الثلاثين و الخامس و الثلاثين ، و فوق هذا السابع و الثلاثين على ذراع منه كوكب سحابى .

و الثامن و الثلاثون يتلو السابع و الثلاثين من القدر الثالث بينه و بين السابع و الثلاثين نحو اربع ﴿ ٤٢٤ غ ﴾ اذرع و هو مع السابع و الثلاثين و السادس و الثلاثين على خط مستقيم .

و التاسع و الثلاثون يتلو الثامن و الثلاثين و يميل عنه الى الجنوب و هو مع الثامن و الثلاثين و السابع و الثلاثين على مثلث قائم الزواية .

و الثامن و الثلاثون فى الزواية القائمة بينه و بين الثامن و الثلاثين اقل من ثلاث اذرع (و فى طولها و عرضها فى كتاب بطلميوس خطأ-٢) لأنه يرى فى السماء مخالفا لما يقع فى الكرة و هو من القدر الثالث و ذكر بطلميوس انه من الثانى .

و الاربعون فيما بين الثامن و الثلاثين و التاسع و الثلاثين متأخر عنهما من القدر الرابع (من أكبره -٣) و ذكر بطلميوس انه من الثالث بينه و بين الثامن و الثلاثين الى المشرق و الجنوب ارجح من ذراع و بينه و بين التاسع و الثلاثين الى المشرق و الشمال نحو ذراعين .

و الحادى و الاربعون يتلو الاربعين بينه و بين الاربعين الى المشرق

---

(١) صف «بنى » (٢) صف« وفى طوله وعرضه فى كتاب المجسطى خطأ » (٣) سقط من صف .

والشمال نحو ثلاث اذرع من القدر الرابع من اعظمه وذكر بطلميوس انه من الثانى على آخر السفينة بالقرب من الحرف الجنوبى ﴿٤٢٥ غ﴾ من المجرة هو مع الثامن والثلاثين والسابع والثلاثين والسادس والثلاثين على خط مستقيم، وليس فى الكرات كذلك ﴿٢٦٠ صف﴾ وعلى جنوب السابع والثلاثين بمقدار اربع اذرع كوكب من القدر الثالث من أصغره لم يذكره بطلميوس.

والثانى الاربعون على طرف السكان المتقدم الشمالى وعلى جنوب الاربعة المصطفة الخارجة ومن صورة الكلب من القدر الرابع وذكر بطلميوس انه من أعظمه بينه وبين أقرب كوكب اليه من الاربعة نحو خمس اذرع، والثالث والاربعون يتلو الثانى والاربعين على هذا السكان ايضا بينهما نحو خمس اذرع من القدر الثالث من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا. والرابع والاربعون هو النير العظيم الذى على طرف السكان التالى الجنوبى وهو أبعد كواكب السفينة فى الجنوب من القدر الاول يرسم على الاسطرلابات الجنوبية ويسمى بسهيل ﴿١٧١ف﴾.

والخامس والاربعون يتلو الرابع والاربعين النير ويميل ﴿٤٢٦ غ﴾ الى الشمال قليلا على هذا السكان التالى الجنوبى من القدر الثالث من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا، بينه وبين النير فى رأى العين أرجح من ثلاث اذرع.

واما العرب فان الروايات عنها فى سهيل وفى كواكب السفينة مختلفة. فروى بعضهم أنها تسمى النير العظيم (١) الذى على طرف السكان التالى سهيلا على الاطلاق، وان الكواكب النيرة التى تليه من القدر الثانى

---

(١) صف «الأعظم».

وهى السابع عشر والحادى والثلاثون والخامس والثلاثون تسميها سهيل (١) بلقين، و سهيل حضار، و سهيل رقاس، و سهيل الوزن، و سهيل المحلف (١) و المحنث .

و روى آخرون ان حضار و الوزن يطلعان قبل سهيل وهما الكوكبان النيران من جملة الاحد عشر الخارجة عن صورة الكلب، و احد الفريقين لم ينص على كوكب بعينه من الاسامى التى ذكرنا و سهيل فى زماننا هذا فى تسعة وعشرين جزء و نيف و اربعين دقيقة من الجوزاء، و بعد اول السرطان عن القطب الجنوبى مأية و ثلاثة عشر ﴿٤٢٧ غ﴾ جزءا وخمس و ثلاثون دقيقة، و عرض سهيل فى الجنوب خمسة و سبعون جزءا فيكون بعده عن القطب الجنوبى ثمانية و ثلاثين جزءا وخمسا و ثلاثين ﴿٢٦١ صف﴾ دقيقة، فكل بلد يكون عرضه هذا القدر فى ناحية الشمال عن معدل النهار فان سهيلا يماس الافق الجنوبى و لايرتفع الى فوق الارض وكل موضع ينقص عرضه عن هذا القدر فان سهيلا يرتفع عن الافق الجنوبى اذا كان على دائرة نصف النهار مقدار ذلك النقصان .

و وجدنا عرض شيراز بالحلقة العضدية (٣) تسعة و عشرين جزءا و ستا و ثلاثين دقيقة فيكون ارتفاع سهيل فى هذا الموضع على دائرة نصف النهار تسعة اجزاء الادقيقة واحدة، و زعم قوم ان تحت سهيل قدمى سهيل و ان تحت قدمى سهيل كواكب زهر بيض لا ترى بالعراق و لا بنجد .

و ان اهل تهامة تسميها البقر ولم يذكر بطلميوس شيأ من ذلك ولا ندرى حق هو ام باطل، فقد روى ﴿ ٤٢٨ غ ﴾ قوم ان ابتداء كواكب

---

(١) ب « تلقين » (٢) صف « المحلق » (٣) صف « القصدية » .

ARGO NAVIS

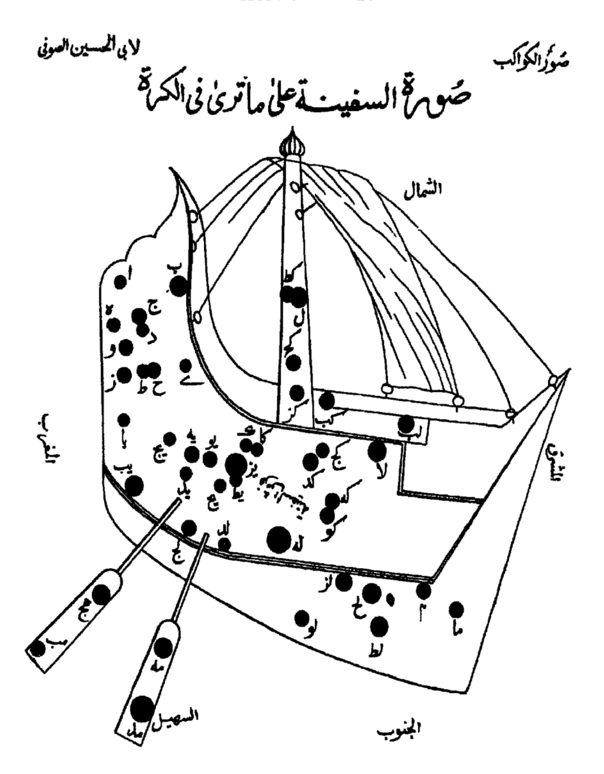


Fig. 40.

(a)

between pages 302 & 303

ARGO NAVIS

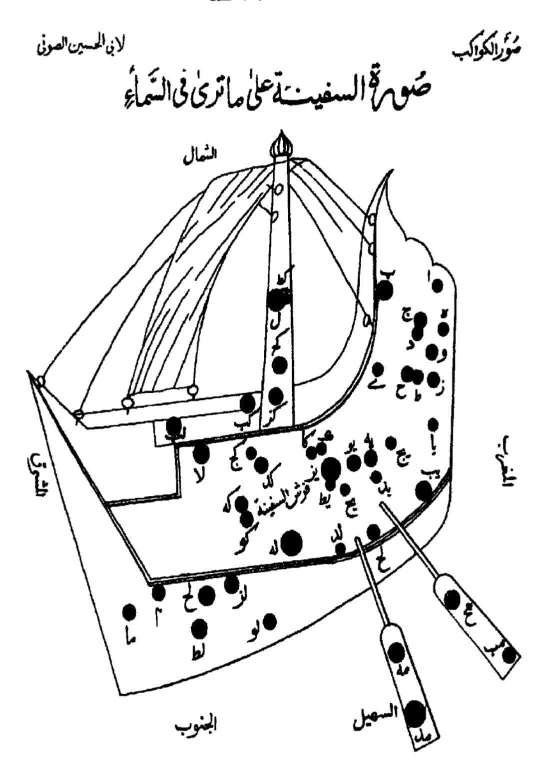


Fig. 40.

(b)

between pages 302 & 303

السفينة من عند سعد البهام (١) ومؤخرها عند السمكة وأن سهيلا على مجدافها وقد كان ذكر ان تحت الشعرى العبور العذارى وهى التى تسمى عذرة الجوزاء، وان بحيال العذارى سهيلا ثم ذكر أنه على مجداف السفينة التى من عند الدلو الى عند السمكة، وأن الضفدع الاول على مقدمها وهو النير العظيم الذى على فم السمكة الجنوبية، وأن الضفدع الثانى هو الذى على الشوكة الجنوبية من ذنب قيطس على مؤخرها، وهذا قول من لم يعرف السفينه ولا السعود ولا الضفدعين والله أعلم وأحكم .

وهذه صورة السفينة

(١) صف وب « البهائم » .

جدول كوكبة السفينة بزيادة يب مب على ما فى المجسطى

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار وما يخصها
ا	المتقدم من الاثنين اللذين على طرف السفينة	ج	كه	مب	جنـ	مب	ل	ه
ب	التالى منهما	ج	كز	ب		مج	ك	ج
ج	أميل الاثنين المقترنين اللذين فوق التريش الذى فى الكوثل الى الشمال	ج	كا	لب		مه	•	د ك
د	أميلهما الى الجنوب	ج	كا	كب		مو	•	ه
ه	المتقدم منهما	ج	يح	ب		مه	له	ه ص
و	النير الذى فى وسط التريش	ج	يط	ب		يز(١)	يه	د ك
ز	المتقدم من الثلاثة التى تحت التريش	ج	يح	ب		مط	ل	د
ح	التالى منها (مضعف بالوسط من هذه الثلاثة ـ ٢)	ج	كب	ب		مط	ل	د
ط	الوسط من الثلاثة	ج	كا	يب		مط	يه	ه

(١) ف «مز» وب «مه» (٢) سقط من ب وف.

ى	الذى على عنق الكوثل	ج	كو	مب	مط	ن	دص
يا	أميل الاثنين اللذين فى الخشبة التى عليها يبنى الكوثل الى الشمال	ج	يو	مب	مط	•	ه ص
يب	أميلهما الى الجنوب	ج	يو	مب	نج	م	ج
يج	الشمالى من التى على فرش الكوثل	ج	كب	نب	نه	له	ه
يد	المتقدم من الثلاثة التابعة لهذا	ج	كد	نب	نح	م	ه
يه	الوسط منها	ج	كو	كب	يز	يه	د
يو	التالى من الثلاثة	ج	كط	يب	يز	مه	د
يز	النير التالى لهذه على الفرس	د	ج	نب	نح	ك	ب
يح	المتقدم من الاثنين الخفيين اللذين تحت النير	كز	•	نب	س	•	ه
يط	التالى منهما	د	ج	مب	نط	ك	ه
ك	المتقدم من الاثنين اللذين فوق النير الذى ذكرناه	و	ه	مب	لو	م	ه
كا	التالى (١) منهما	د	ز	ب	نز	•	ه

(١) ف« المتقدم » كذا .

كب	الشمالى من الثلاثة التى على التريشات وكأنه على الدقل	د	يح	كب		نا	ل	د
كج	الوسط منهما	د	يح	نب		نه	م	د
كد	الجنوبى من الثلاثة	د	يو	مب		يز	ے	و
كه	أميل الاثنين المقترنين اللذين تحت هذه الى الشمال	د	كا	نب		س	•	دك
كو	أميلهما الى الجنوب	د	كا	مب		سا	يه	دك
كز	أميل الاثنين اللذين وسط الدقل الى الجنوب	د	يب	نب		نا	ل	د
كح	أميلهما الى الشمال	د	يب	ب		هط	•	ذ
كط	المتقدم من الاثنين اللذين عند طرف الدقل	د	ے	مب		نج	ل	دص
ل	التالى منهما	د	يا	مب		مج	ل	د
لا	الذى تحت الثلاثة التريشات التالية	د	كو	نب		ند	ل	ب
لب	الذى على منقطع الفرش	ه	•	ب		نا	يه	ج
لج	الذى فيمابين السكانين فى الخشبة التى عليها تبنى السفينة	ج	كج	نب		سج	•	دك

لد	الخفى التالى لهذا	د	ا	مب		سد	ل	د
له	النير التالى لهذا تحت الفرش	د	يب	مب		سج	ن	ب
لو	النير الجنوبى من هذا و هو على خشبة مبنى (١) السفينة	د	كا	يب		سط	م	د
لز	المتقدم من الثلاثة التالية لهذا	د	كز	نب		سه	م	ج
لح	الوسط منها	ه	ه	ب		سه	ن	ج
لط	التالى من الثلاثة	ه	ح	مب		سز	ك	ج
م	المتقدم من لاثنين التاليين لهذه عند منقطع الفرش	ه	يج	مب		سب	ن	د
ما	التالى لهذين	ه	ك	مب		سب	يه	د ك
مب	المتقدم من الاثنين اللذين فى السكان الشمالى المتقدم	ب	يو	مب		سه	ن	د
مج	التالى منهما	ج	ب	نب		سه	م	ج ص
مد	المتقدم من الاثنين اللذين فى السكان الثانى و يقال له مائيس(٢) و هو سهيل	ب	كط	نب		عه	ه	ا
مه	التالى منهما	ج	يا	مب	وب	عا	مه	ح ص

فذلك (مه) كوكبا منها فى الاول (ا) وفى الثانى (ج) وفى الثالث (ح) وفى الرابع (كا) و فى الخامس (يا) و فى السادس(ا).

(١) ف « بنى » (٢) ف « فارس » وب « فائيس » .

《٤٣٣ غ》《١٧٥ ف》

كوكبة الشجاع

وكواكبه خمسة وعشرون كوكبا من الصورة، واثنان خارج الصورة، رأسه على جنوب الزبانا الجنوبى من صورة السرطان من اربعة كواكب على خلقة وجه الفرس مجتمعة، وواحد يتلوها قريب منها وهى بين الشعرى الغميصاء وبين قلب الاسد على المنصف يميل عنهما الى الجنوب ميلا يسيرا، ثم يعطف الى الجنوب والمشرق فيمر على كوكبين ثم يعطف الى كوكب نير على آخر عند عقد منشأ الظهر فوقه أربعة كواكب على شمال النير ثم يعطف من عند النير نحو الجنوب والمشرق ايضا الى ثلاثة كواكب بعيدة من النير، ثم يمر على ثلاثة كواكب على خط مستقيم ويعطف الى كوكب يتلو الثلاثة ويميل الى الجنوب قليلا《٢٦٦ صف》 من صورة الباطئة على قاعدتها مشترك بينه وبينها والباطئة فوقه وتمر ايضا نحو الجنوب《٤٣٤ غ》على كوكبين ويعطف نحو الجنوب والمشرق الى ثلاثة كواكب على مثلث ويعطف من هناك الى ناحية الشمال (١) الى اول كوكب من كوكبة الغراب على منقاره مشترك بينهما ثم يمر نحو المشرق الى كوكب على جنوب السماك الأعزل بعيد عن منقار الغراب، ومنه الى كوكب نير فوق رأس قنطورس .

والاول من كواكبه هو الجنوبى من الاثنين المتقدمين من الأربعة التى فى الرأس من القدر الرابع من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا، والثانى هو الشمالى منهما بينهما أرجح من ذراع، والثالث هو الشمالى من الاثنين التاليين من القدر الرابع بينه وبين الثانى أرجح من ذراع أيضا

(١) ب « الجنوب ».

و الرابع هو الجنوبى منهما (من القدر الرابع-١) بينه وبين الثالث نحو ذراع و نصف و بين الاول و الرابع نحو نصف ذراع .

و بجنب الثالث كوكب من القدر الخامس من أصغره قد صار الثالث به مضعفا لم يذكره بطلميوس ، و الخامس يتلو الثالث بينهما نحو ذراع من القدر ﴿٤٣٥ غ﴾ الرابع من اعظمه و ذكره بطلميوس مطلقا ، و السادس يتلو الخامس ويميل عنه الى الجنوب على منشأ عنقه من القدر السادس بينه وبين الخامس ذراع و نصف، و السابع على جنوب السادس يتأخر عنه الى المشرق تأخرا يسيرا على عنقه من القدر الرابع بينه و بين السادس نحو ذراعين .

والثامن هو الاوسط من الثلاثة التى يتبع السابع على شمال النير الذى على آخر العنق من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و هو الى الخامس أقرب ، و التاسع يتلو الثامن على أقل من ذراع منه من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، و العاشر على جنوب الثامن من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، بينه وبين الثامن فى الجنوب أقل من ذراع ، و هذه الثلاثة على تقويس و حدبة ﴿٢٦٧ صف﴾ التقويس الى عند السادس و يتباعد عن السادس نحو أربع ذراع .

و الحادى عشر كوكب صغير من القدر السادس من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ﴿٤٣٦ غ﴾ بالقرب من النير فى ناحية الشمال منه فيما بينه و بين العاشر ، و الثانى عشر هو النير الاحمر الذى هو على آخر العنق و منشأ الظهر من القدر الثانى يرسم على الاسطرلاب و يسمى عنق الشجاع

---

(١) صف « من القدر الثالث والرابع » .

ويسمى الفرد أيضا، والثالث عشر هو المتقدم من الثلاثة﴿١٧٦ ف﴾ التى على جنوب النير ومتأخر عنه الى المشرق بينه وبين النير نحو خمس ذراع، والرابع عشر هو الاوسط من الثلاثة خلف الثالث عشر (بينهما أرجح من ذراع من القدر الرابع، والخامس عشر يتلو الرابع عشر-١) ويميل عنه الى الشمال ميلا يسيرا من القدر الرابع من أكبره وذكره بطلميوس مطلقا، بينه وبين الرابع عشر نحو ثلثى ذراع، وفى عرضه فى كتاب بطلميوس (٢) خطأ لأنه بحسب طوله وعرضه يجب ان يكون بينهما ذراع ونصف، والسادس عشر هو المتقدم من ثلاثة كواكب بعد هذه الثلاثة على اصطفاف من القدر الثالث من أصغره، بينه وبين الخامس عشر الى المشرق ميل يسير الى الجنوب أرجح من ثلاث أذرع، والسابع عشر هو الوسط من الثلاثة خلف السادس﴿٤٣٧ غ﴾ عشر من القدر الرابع من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا، بينهما ذراع ونصف، والثامن عشر هو التالى من الثلاثة من القدر الثالث بينهما نحو ذراع ونصف وذكر بطلميوس أن هـذه الثلاثة على خط مستقيم وهى على تقويس، والخط المستقيم الذى يصل بين السادس عشر وبين الثامن عشر يمر على شمال السابع عشر وبعد الثامن عشر [كوكب-٣] هو الاول من كوكبة الباطئة على قاعدتها مشترك بينهما خلف الثامن عشر من القدر الرابع بينهما نحو ذراع ونصف وذكره فى كوكبة الباطئة .

والتاسع عشر(يتلو-٤) هذا الكوكب ويميل عنه الى الجنوب بينهما نحو ذراعين ونصف من القدر الرابع وذكر بطلميوس أنه من أعظمه،

---

(١) سقط من صف (٢) صف« المجسطى»(٣) من ب وف وسقط من صف وغ (٤) صف « من » .

والعشرون

و العشرون على جنوب التاسع عشر من القدر الرابع بينهما نحو ذراعين و نصف ، و الحادى ﴿٢٦٨ صف﴾ و العشرون هو المتقدم من الثلاثة البعيدة عن العشرين الى المشرق و الجنوب بينه و بين العشرين أقل من خمس أذرع وأرجح من أربع اذرع فى رأى العين من القدر الرابع من أكبره و ذكره بطلميوس مطلقا ، ﴿٤٣٨ غ﴾ .

و الثانى و العشرون هو الوسط من الثلاثة و أميلها الى الجنوب من القدر الرابع بينه و بين الحادى و العشرين نحو ذراع و نصف ، و الثالث و العشرون هو التالى من الثلاثة وما ئل الى الشمال عن الاوسط خلف الحادى و العشرين بينه و بين الاوسط أرجح من ذراع و بينه و بين المتقدم من الثلاثة أرجح من ذراعين من القدر الثالث ، و هذه الثلاثة على مثلث و على جنوب كوكبة الغراب بعيدة منها و تعطف من هذه الثلاثة الى ناحية الشمال فتمر على الاول من كوكبة الغراب على منقاره مشترك بينهما ، ثم يعطف الى الشمال و المشرق فيمر على الكوكب السابع من كوكبة الغراب على رجله مشترك بينهما و ينقطع الى الرابع و العشرين و هو المتقدم من كوكبين نيرين على جنوب السماك الأعزل هما بين السماك الأعزل و بين رأس قنطورس ، و منكبه على أصل ذنبه من القدر الثالث من أصغره ، و ذكر بطلميوس أنه من الرابع من أكبره بينه و بين الذى على رجل الغراب نحو من ست أذرع ، ﴿٤٣٩ غ﴾ وبينه و بين السماك الأعزل قيد (١) رمح .

و الخامس و العشرون هو التالى منهما على طرف ذنّبه من القدر الثالث من أصغره وذكر بطلميوس ﴿١٧٧ ف﴾ أنه من الرابع من أكبره بينه و بين الرابع والعشرين الى المشرق و الجنوب ثمانى أذرع و هو مع

(١) من ب وفى صف وف و غ «قدر» .

السماك و هى من الكوكب الثالث (١٧٨ف) عشر من كواكبه الى (١) الثالث و العشرين الذى على مثلث على جنوب كوكبة الغراب .

و اما الكوكب الثانى الخارج عن صورة الشجاع (بين كوكبة الاسد مع الكواكب النيرة التى تقع فى السطر من كوكبة ـ ٢) الاسد و مع البقية من كوكبة الشجاع ، فانها تسمى الخيل ، و الكواكب الصغار التى فى خلالها تسمى (أفلاء الخيل ـ ٣) ، و فى خلالها كوكبة الباطنة بين الفرد و بين كوكبة الغراب و تسمى المعلف .

و هذه صورة الشجاع

(١) تكررت العبارة من هنا الى آخر الباب فى غ فاسقطناها (٢) ما بين القوسين سقط من صف و هنا خلط فى العبارات الآتية فى صف (٣) ف و ب « افلاء الجمل »

HYDRA

صور الكواكب لابى الحسين الصوفى

صورة الشجاع والباطية والغراب على ما ترى فى الكرة

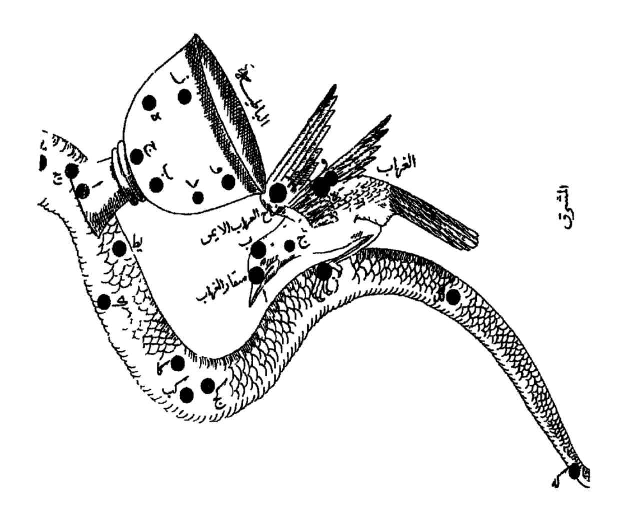


Fig. 41.

(a)

between pages 314 & 315

HYDRA

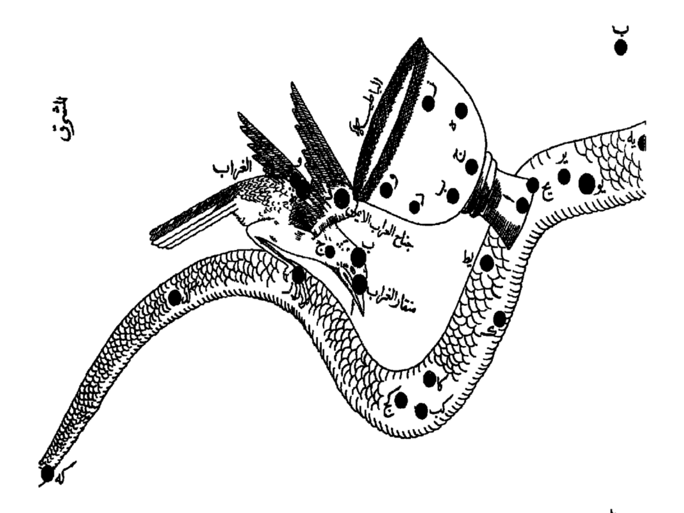
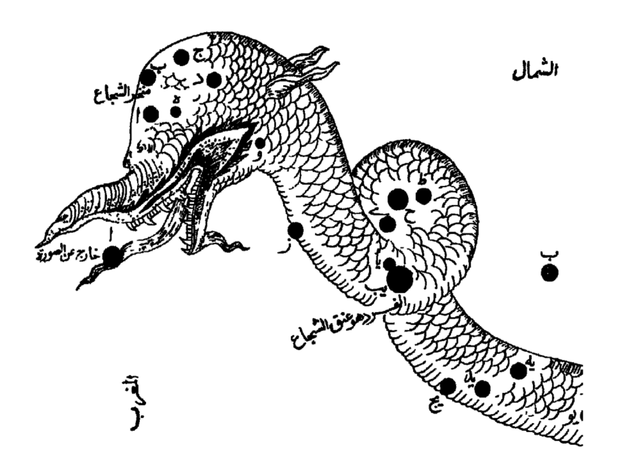


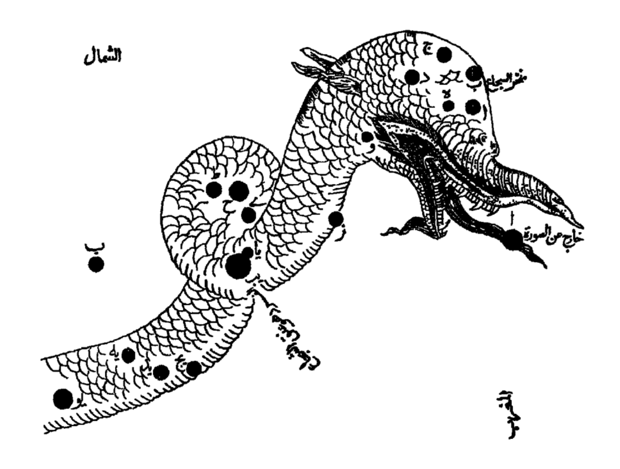
Fig. 41.

(b)

between pages 314 & 315



الجنوب



الجنوب

جدول كوكبة الشجاع بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى الطول

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار على ما وجدنا
ا	أميل الاثنين المتقدمين من الخمسة التى فى الرأس الى الجنوب وكأنه على المنخر	ج	كو	مب	جنوب	يه	٠	د ص
ب	أميلهما الى الشمال و هو فوق العين	ج	كو	ب		يج	ه	د
ج	أميل الاثنين التاليين لهما بهذا الى الشمال وكأنه على الهامة	ج	كح	ب		يا	ل	د
د	أميلهما الى الجنوب و هو على الغفرة (١)	ج	كح	يب		يه	مه	ه
ه	التالى بهذه كلها وكأنه على الذقن	د	٠	لب		يب	٠	د ك
و	المتقدم من الاثنين التابعين اللذين فى منشأ الرقبة	د	ج	ب		يد	م	د و
ز	التالى منهما	د	و	ب		يط	ك	د ص
ح	الوسط من الثلاثة التابعة التى فى ثنى (٢) الرقبة	د	يا	لب		يه	ك	د ص
ط	التالى من الثلاثة	د	يج	كب		يد	ن	د ص

(١) الغفر ثلاثة أنجم صغار منزلها القمر و هى من الميزان — اقرب الموارد (غ ف ر)

(٢) صف «بناه» وف «بعد» .

ي	أميلهما الى الجنوب	د	يا	يب	يز	ي	دص
يا	الخفى الشمالى من الاثنين المقترنين اللذين من ناحية الجنوب	د	يا	نب	يط	مه	وص
يب	النير من الاثنين المقترنين و هو الفرد	د	يب	مب	ك	ل	ب
يج	المتقدم من الثلاثة التالية التى بعد العطفة	د	يح	مب	كو	ل	د
يد	الوسط منها	د	كا	كب	كو	٠	د
يه	التالى من الثلاثة	د	كج	نب	كج	يه	دك
يو	المتقدم من الثلاثة التابعة التى على خط مستقيم	ه	٠	مب	كد	م	جص
يز	الوسط منها	ه	ب	مب	كج	٠	دص
يح	التالى من الثلاثة	ه	ه	مب	كب	ي	ج
يط	الشمالى من الاثنين اللذين من بعد قاعدة الباطئة	ه	يد	يب	كه	مه	:
ك	أميلهما الى الجنوب	ه	يه	ب	ل	ي	د
كا	المتقدم من الثلاثة التى بعد هذه التى كأنها على شكل مثلث	ه	كد	نب	لا	ك	دك
كب	الوسط منها و هو أميلهما الى الجنوب	ه	كز	يب	لج	ي	دك

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار
كج	التالى من الثلاثة	ه	كح	نب	جنوب	لا	ك	ج
كد	الذى من بعد الغراب فى أصل الذنب	و	يب	مب	جنوب	يج	م	ج
كه	الذى على طرف الذنب	و	كو	يب	جنوب	يز	م	ح ص

فذلك (كه) كوكبا منها فى القدر الثانى (ا) و فى الثالث (ه) و فى الرابع (يو) و فى الخامس (ا) و فى السادس (ب)

جدول الكوكبين اللذين حول الشجاع و ليسا من الصورة

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار
ا	الجنوبى عن الرأس (١)	ج	كه	يب	جنوب	كج	يه	ج
ب	التالى للتى فى الرقبة	د	كج	مب	جنوب	يو	٠	د

فذلك كوكبان منهما فى القدر الثالث (ا) و فى الرابع (ا).

(١) من ب و فى غ و صف « الجنوبى الذى فى الرأس ».

﴿ ٢٧٤ صف ﴾ ﴿ ١٨٠ ف ﴾

(١) كوكبة الباطئة

وكواكبها سبعة كواكب على شمال كوكبة الشجاع، والاول منها على قاعدتها مشترك بينهما وبين كوكبة الشجاع بين الثامن عشر والتاسع عشر من كوكبة الشجاع يميل الى الثامن عشر من القدر الرابع، والثانى هو الجنوبى من الاثنين اللذين فى وسط الباطئة، والثالث هو الشمالى منهما من القدر الرابع جميعا وهو مع الاول الذى على القاعدة على مثلث شبيه بالمتساوى الساقين فيه طول ﴿ ٤٤٧ غ ﴾ رأسه الكوكب الذى على القاعدة، كل واحد من ساقى المثلث نحو ثلاث أذرع وأحد الساقين أطول قليلا والقاعدة أرجح من ذراع، والرابع على الحافة الجنوبية من القدر الخامس من أصغره وذكر بطلميوس انه من الرابع من أكبره، والخامس على الحافة الشمالية من القدر الرابع من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا، وهو الى القدر الخامس أقرب. والسادس على العروة الجنوبية خلف الجنوبى من الاثنين اللذين فى وسطها، وقدام الذى على الحافة الجنوبية وهو الى الحافة أقرب، بينه وبين الذى على الحافة أرجح من ذراع، وبينه وبين الجنوبى من الاثنين اللذين فى وسطها نحو ذراعين من القدر الرابع من أصغره.

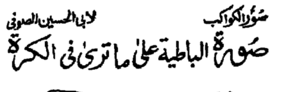
والسابع على العروة الشمالية مقابل الذى على العروة الجنوبية من القدر الرابع من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا، ومكانه من الشمالى من الحافة مثل مكان السادس من الجنوبى من الحافة. والجنوبى من الاثنين اللذين فى الوسط وهى قدام كوكبة الغراب. والعرب ﴿ ١٨١ ف ﴾ تسمى هذه الكواكب المعلف.

وهذه صورة الباطئة

---

(١) سقط بيان كوكبة الباطئة من ب.

CRATER





صورة الباطية على ما ترى في السماء



Fig. 42.
(a & b)
facing p. 318

جدول كوكبة الباطنة بزيادة يب مب على ما فى المجسطى طولا

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار
ا	الذى على قاعدة الباطنة وهو مشترك له ولا زرش وهو الشجاع	ه	ط	ب	جنوب	كج	ه	د
ب	الجنوبى من الاثنين اللذين فى وسط الباطنة	ه	يه	يب		يط	ل	د
ج	أميلهما الى الشمال	ه	يب	مب		يح	•	د
د	الذى على طرف الحاقة الجنوبية من الشقة	ه	يط	مب		يح	ل	ه ص
ه	الذى على الحاقة الشمالية	ه	يب	ب		يج	م	د ص
و	الذى على العروة الجنوبية	ه	كا	نب		يو	ے	د ص
ز	الذى على العروة الشمالية	ه	يد	كب		يا	ن	د ص

فذلك (ز) كواكب منها فى القدر الرابع (و) وفى الخامس (ا).

﴿٤٤٩غ﴾

كوكبة الغراب

وكواكبه سبعة كواكب خلف الباطئة وعلى جنوب السماك الاعزل متقدمة له، والاول من كواكبه على المنقار من القدر الثالث من أصغره وذكره بطلميوس مطلقا، والثانى على موضع الرأس على شمال الذى على المنقار من القدر الثالث بينهما أرجح من ذراع .

والثالث يتبع الثانى ويميل عنه الى الشمال قليلا بينهما فى رأى العين أرجح من ذراع من القدر الخامس، والرابع على الجناح الايمن وهو المتقدم من الاثنين النيرين اللذين على الجناحين يبعد عن الثانى ﴿٢٧٧ صف﴾ النير الذى على الرأس الى الشمال أرجح(١)من ثلاث أذرع﴿١٨٢ف﴾من القدر الثالث هو مع الذى على الرأس ومع الاول الذى على المنقار على خط شبيه بالمستقيم يرسم على الاسطرلاب ويسمى جناح الغراب الايمن .

والخامس هو التالى من الاثنين النيرين اللذين على الجناحين ﴿٤٥٠ غ﴾ يبعد عن الرابع نحو المشرق مع ميل يسير الى الشمال مقدار ذراعين وهو على الجناح الايسر من القدر الثالث، والسادس يتبع الخامس بالقرب منه بينهما أقل من شبر من القدر الرابع قد صار الخامس به مضعفا .

والسابع (٢) على رجله خلف الثالث وهو مع الثالث والثانى الذى على الرأس على خط فيه تقويس وحدبة التقويس الى اللذين على الجناحين بعده عن الثالث قريب من بعد الثالث عن الثانى النير

(١)ف « نحوا » (٢) صف السادس .

CORVUS



Fig. 43.
(a & b)
facing p. 321

الذى على الرأس من القدر الثالث ايضا و هو مشترك بين الغراب وبين كوكبة الشجاع .

و العرب تسمى هذه الكواكب(١) ﴿٢٧٨ صف﴾ عجز الاسد و تزعم ان القمر ربما قصر فنزل بعجز الاسد ، و تسميها عرش السماك الاعزل، و تسميها أيضا الاحمال، و تسميها ايضا الخبأ .

و هذه صورة الغراب

(١) ف « هذا الكوكب » .

جدول كوكبة الغراب بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى الطول

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار
ا	الذى فى المنقار وهو مشترك له ولا درس (١) وهو الشجاع	ه	كح	ب	جنوب	كح	م	ج ص
ب	الذى فى الرقبة اليمي مما يلى الرأس	ه	كر	ب		يط	م	ج
ج	الذى فى الصدر	ه	كط	كب		يح	ى	ه
د	الذى فى الجناح الايمن المتقدم	ه	كو	يب		يد	ن	ج
ه	المقدم من الاثنين اللذين فى الجناح الأيسر (٢)	ه	كط	كب		يب	ل	ج
و	التالى منهما	ه	كط	مب		يا	مه	د
ز	الذى على طرف (الرجل وهو مشترك له ولا درس ـ ٣)	و	ج	يب		يح	ى	ج

فذلك (ز) كواكب منها فى القدر الثالث (ه) وفى الرابع (١) وفى الخامس (١)

(١) الدرواس الشجاع الغليظ العنق ـ « تاج العروس ج ٤ ـ
ف « الاترش » كذا (٢) ف « والاخر » (٣) سقط ...

﴿٤٥٢ غ﴾ ﴿١٨٣ ف﴾

كوكبة قنطورس (١)

وهو حيوان مقدمه مقدم انسان من رأسه الى آخر ظهره ومؤخره مؤخر فرس من منشأ ظهره الى ذنبه على جنوب كوكبة الميزان ، وجهه الى المشرق ومؤخر الدابة الى ناحية المغرب ، وذكر بطلميوس ان كواكبه سبعة وثلاثون كوكبا وهى ستة وثلاثون كوكبا نقص منها الثلاثون (٢) .

والاول من كواكبه هو الجنوبى من الأربعة المجتمعة التى على موضع الرأس فيما بين المنكبين يميل عنهما الى الشمال من القدر الخامس وذكر بطلميوس أنه من أعظمه ، والثانى هو (من القدر الرابع - ٣) وأميل الأربعة الى الشمال من القدر الخامس ايضا ، وذكره بطلميوس أنه من أعظمه ، والثالث هو المتقدم من الاثنين الباقين فى الوسط بين الاول والثانى من القدر ﴿٢٨١ صف﴾ الرابع وذكر بطلميوس أنه من أكبره بينه وبين الاول الجنوبى مقدار ثلثى ذراع وبينه وبين الثانى الشمالى نحو ذلك ، والرابع هو التالى منهما ﴿٤٥٣ غ﴾ وهو الباقى من الأربعة بين الثانى والاول على استقامتهما وهو الى الثانى أقرب ، بينه وبين الاول الجنوبى نحو شبر من القدر الخامس ، وذكر بطلميوس أنه من أعظمه ، وهو على جنوب الاثنين اللذين على ذنب الشجاع ، والى الخامس والعشرين الذى على طرف الذنب أقرب .

والخامس على المنكب الأيسر المتقدم من القدر الثالث بينه

---

(١) ف «قيطورس» هنا وفى جميع المواضع الآتية (٢) صف «السابع والثلاثون»

(٣) ما بين القوسين سقط من صف وب .

وبين الاول الذى على الرأس الى الجنوب و المغرب أرجح من ثلاث أذرع ، و السادس على منكبه الأيمن من القدر الثالث أيضا يميل عن الاول الجنوبى الى المشرق و يميل يسيرا الى الجنوب مقدار ذراعين و السابع على الكتف الأيسر (١) على جنوب من القدر الخامس ، و ذكره بطلميوس أنه من الرابع بينه و بين الخامس الذى على المنكب الايسر قريب من ذراع و نصف .

و الثامن خلف السادس الذى على المنكب الأيمن و هو أقرب كوكب اليه و ناحية المشرق من القدر الرابع من أصغره ذكره . بطلميوس مطلقا ، بينهما ﴿ ٤٥٤ غ ﴾ نحو ذراع و نصف ، و التاسع تحت الثامن و يميل عنه الى المشرق قليلا من القدر الرابع بينهما (معدله - ٢) مقدار ثلثى ذراع ، و يذكر بطلميوس أنهما قضيب الكرم .

و العاشر و الحادى عشر يتبعان الثامن و التاسع و يميلان عنهما الى الشمال من القدر الرابع جميعا ، اما العاشر فهو الشمالى منهما و الجنوبى هو الحادى عشر بينهما فى رأى العين أرجح من ذراع ، و بين الحادى عشر و بين كل واحد من الثامن و التاسع نحو ذراعين و هو الى التاسع أقرب و ذكر بطلميوس أنهما على طرف قضيب الكرم ، و الثانى عشر يتبع السابع الذى على الكتف اليسرى و يميل عنه الى الجنوب ، بينهما ثلاث أذرع و أرجح ﴿ ٢٨٢ صف ﴾ و هو مع السابع و مع الخامس الذى على المنكب الأيسر على استقامة من القدر الرابع من أعظمه و هو فى الجنب الأيسر ، و الثالث عشر و الرابع عشر خلف الثانى عشر و قريبان منه ، اما الثالث عشر فهو أميل الاثنين الى الجنوب تحت الثانى عشر

(١) ب و ف « الأيمن » (٢) ليس فى صف و ب و ف

من القدر الرابع من أعظمه ايضا بينهما ﴿٤٥٥غ﴾ مقدار شبر ،و الرابع عشر خلف الثالث عشر من القدر الرابع ، ﴿١٨٤ف﴾ وذكر بطلميوس أنه من أعظمه و هو دون الثانى عشر و الثالث عشر فى العظم و هى أعنى الثانى عشر و الثالث عشر و الرابع عشر متقاربة على مثلث صغير كلها فى الجنب الأيمن على جنوب السابع .

و الخامس عشر يتبع هذه الثلاثة و يميل عنهما الى الشمال بينه و بين الرابع عشر اقل من ذراع من القدر الرابع من أعظمه ايضا و السادس عشر خلف الخامس عشر و هو كوكب نير من القدر الثالث و قد صار مع التاسع الذى على قضيب الكرم و مع السادس النير الذى على المنكب الأيمن على استقامة (وكذلك مع الحادى عشر و العاشر اللذين هما على طرف قضيب الكرم على استقامة-١) كأنه مع العاشر و مع السادس الذى على المنكب الأيمن على مثلث متساوى الساقين رأسه هذا السادس عشر النير و هو على ساعده الأيمن .

والسابع عشر خلف السادس عشر النير على طرف يده اليمنى من القدر الرابع من أعظمه ، و ذكره بطلميوس مطلقا بينه ﴿٤٥٦غ﴾ و بين السادس عشر الى المشرق أرجح من ذراعين ، وتحت هذا السابع عشر بالقرب منه كوكب بينهما مقدار شبر من القدر الثالث هو الاول من كوكبة السبع الذى عـلى طرف رجله ، و قد قبض قنطورس عليه بيده اليمنى ، و الثامن عشر و التاسع عشر و العشرون ثلاثة كواكب متقاربة فيها تقويس يسير و حدبة التقويس الى المشرق ، اما الثامن عشر فهو أميلها الى الجنوب على منشأ بدن الانسان ﴿٢٨٣صف﴾

---

(١) سقط من ف.

من القدر الثالث، وذكر بطلميوس أنه من أعظمه، ومع الاثنين اللذين على المنكب على مثلث فيه طول رأسه هذا الكوكب، وهو الى المنكب الأيمن أقرب بينهما قيد رمح .

والتاسع عشر خلف الثامن عشر ومائل عنه الى الشمال بينهما الى الشمال والمشرق نحو ذراع من القدر الخامس، والعشرون على شمال التاسع عشر من القدر الخامس ايضا بينهما الى الشمال والمغرب نحو شبر، وهذه الثلاثة هى على جنوب الثلاثة التى على الجنب الأيمن وهى الثالث عشر والرابع عشر والخامس عشر والحادى والعشرون ﴿٤٥٧غ﴾ قدام الثامن عشر النير من القدر الخامس على منشأ الظهر من الفرس وآخر الظهر من الانسان، بينه وبين الثامن عشر مقدار ذراعين ونصف .

والثانى والعشرون قدام الحادى والعشرين ومائل عنه الى الجنوب بينهما مقدار ذراعين ونصف من القدر الخامس وهو كوكب مضعف لأن بالقرب منه كوكبا قد صار به مضعفا، والثالث والعشرون والرابع والعشرون كوكبان متلاصقان قدام الثانى والعشرين ، اما الثالث والعشرون فهو التالى منهما من القدر الثالث بينه وبين الثانى والعشرين مقدار ذراعين ، والرابع والعشرون قدام الثالث والعشرين ملاصق له ومائل عنه الى الشمال ميلا يسيرا، بينهما مقدار شبر واقل من القدر الخامس، وذكر بطلميوس أنه من الرابع .

وفى عرضه فى كتاب بطلميوس خطأ لأنه بحسب عرضه يجب ان يميل الى الجنوب عن الثالث والعشرين . والخامس والعشرون (قدام الثالث والعشرين ايضا و - ١) مائل عنه الى الجنوب بينهما

(١) سقط من صف .

أرجح

أرجح من ذراع من ﴿٤٥٨غ﴾ القدر الخامس من أعظمه و ذكره بطلميوس مطلقا ، و هذه الثلاثة على ﴿١٨٥ف﴾ القطن من الفرس .

و السادس و العشرون و السابع و العشرون كوكبان متقاربان قدام الثلاثة التى على القطن و مائلان عنهما الى الجنوب ، اما السادس و العشرون فهو المتقدم منهما و اميلهما الى الشمال ﴿١٨٤ صف﴾ من القدر الثالث بينه و بين الخامس و العشرين المتقدم من الثلاثة التى على القطن من الفرس ذراع و نصف ، و السابع و العشرون هو التالى منهما و أميلهما الى الجنوب بينهما قريب من ذراع من القدر الخامس و ذكر بطلميوس أنه من الرابع ، و هما على الفخذ اليمنى من الفرس .

و الثامن و العشرون و التاسع و العشرون كوكبان على جنوب الثامن عشر النير و متقدمان له ، اما الثامن و العشرون فهو كوكب خفى من القدر الخامس (١) من أصغره و ذكر بطلميوس انه من الرابع و هو الى السادس أقرب بينه و بين الثامن عشر النير ذراعين و نصف و هو فى الصدر تحت إبط الفرس ، و التاسع و العشرون كوكب نير ﴿٤٥٩ غ﴾ قدام الثامن و العشرين(٢)[الخفى و مائل الى الجنوب بينهما أرجح من ذراع من القدر الثالث ، و ذكر بطلميوس انه من القدر الثانى تحت بطن الفرس .

و اما الثلاثون فانه ذكر انه يتلو التاسع و العشرين من القدر الثالث تحت بطن الفرس ايضا ، و على ما رسم موضعه فى المجسطى وجب ان يكون بينهما أقل من ذراع ، و ليس هناك كوكب يدركه البصر ، و على حواليه كوكب يجوز أن يقام مقام هذا الكوكب الا الكوكب المذكور

---

(١) صف « الثالث » (٢) وقع السقط فى ب من هنا الى « و السادس و الثلاثون » ص (٣٢٩) من هذا الكتاب .

المشهور .

و الحادى و الثلاثون و الثانى و الثلاثون و الثالثو الثلاثون و الرابع و الثلاثون اربعة كواكب على جنوب السادس و العشرين و السابع و العشرين ، اما الحادى و الثلاثون فهو أميلها الى الشمال من القدر الثانى و هو مع الثالث و العشرين و السادس و العشرين النيرين على مثلث فيه طول رأسه هذا الكوكب بينه و بين السادس و العشرين مقدار خمس أذرع و بينه و بين الثالث و العشرين مقدار ست أذرع (بينه و بين الثالث على ـ ١) مأبض الرجل اليمنى ، و الثانى و الثلاثون هو الثانى (٢) من الأربعة بينه و بين الحادى و الثلاثين الى المغرب و الجنوب ذراعين من القدر الثانى و هو فى الكعب من الرجل اليمنى ، « ٤٦٠ غ » الثالث و الثلاثون هو المتقدم « ٢٨٥ صف » من الأربعة بينه و بين الحادى و الثلاثين الى المغرب و الجنوب ذراع و نصف من القدر الثالث من أصغره و ذكر بطلميوس انه من الرابع تحت مأبض الرجل اليسرى .

و اما الرابع و الثلاثون فهو أميل الأربعة الى الجنوب من القدر الثانى و هو مع الثانى و الثلاثين و مع الثالث و الثلاثين على مثلث شبيه بالمتساوى الساقين ، بينه و بين الثالث و الثلاثين المتقدم من الأربعة أرجح من ثلاث أذرع ، و بينه و بين الثانى و الثلاثين التالى من الأربعة قريب من ثلاث أذوع و هو على ظهر الرسغ من الرجل اليسرى و فى عرضه فى كتاب بطلميوس خطأ لانه يرى فى السماء أبعد فى الجنوب و مايقع فى الكرة ، و الخامس و الثلاثون و السادس و الثلاثون كوكبان نيران عظيمان يتبعان هذه الأربعة التى تقدم وصفها ، و اما الخامس و الثلاثون

---

(١) سقط من صف وف (٢) ف « التالى » .

فهو التالى منهما ﴿١٨٦ف﴾ من القدر الاول على طرف اليد اليمنى من الدابة و يرسم على الاصطرلابات الجنوبية و يسمى رجل قنطورس ، و هو قريب من الافق جدا ﴿ ٤٦١ غ ﴾ ، و يكون ارتفاعه فى جميع البلدان أقل من إرتفاع سهيل - ١] .

و السادس و الثلاثون هو المتقدم منها من القدر الثانى من أعظمه و ذكره بطلميوس مطلقا على ركبة اليد اليسرى من الدابة بينه ، و بين الخامس و الثلاثين مقدار أربع اذرع و بينه و بين الثانى و الثلاثين التالى من الاربعة التى على الرجلين المؤخرتين قيد رمح .

و السابع و الثلاثون خلف الحادى و الثلاثين و على شمال الثانى و الثلاثين بينه و بين كل و احد منهما مقدار ذراع و نصف ، و هو مائل الى الشمال عن الحادى و الثلاثين ايضا من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا .

كوكبة السبع

وكواكبه ثمانية عشر كوكبا من الصورة و ذكر بطلميوس انه تسعة عشر كوكبا خلف كوكبة قنطورس ، و بعضها مختلط بكوكبة قنطورس و هو على جنوب كوكبة بدن العقرب ﴿ ٤٦٢ غ ﴾ و قدامها فيما بين النير الذى على موضع القلب من العقرب و بين ﴿٢٨٦ صف﴾ الخامس و الثلاثين الذى على طرف يد الدابة من صورة قنطورس اما مقدمه و رأسه و بدنه فالى جهة قلب العقرب و الكواكب التى على جبهة العقرب ، و اما مؤخره وكفله فالى الخامس و الثلاثين النير الذى على طرف اليد اليمنى من الدابة .

(١) هنا تم السقط من مب .

و الاول من كواكبه تحت السابع عشر الذى على طرف اليد اليمنى من صورة قنطورس بالقرب منه يميل الى الجنوب و المشرق من القدر الثالث بينهما مقدار شبر ، وهو على طرف رجله ، و قد قبض قنطورس عليه بيده اليمنى ، و الثانى على جنوب هذين الاثنين على مأبض هذه الرجل من القدر الثالث ايضا بينه و بين الاول مقدار ثلاث اذرع ، و الثالث خلف الاثنين المتقاربين اللذين على يد قنطورس و رجل السبع بينه و بين السابع عشر الذى على يد قنطورس الى المشرق و الشمال مقدار ذراعين من القدر الرابع من أعظمه و ذكره بطلميوس «٤٦٣ غ» مطلقا على كتفه .

و الرابع خلف الثالث على أرجح من ذراع منه من القدر الثالث من أصغره و ذكر بطلميوس انه من الرابع مطلقا ، و الخامس على جنوب الثالث و الرابع و معهما على مثلث متساوى الساقين رأسه هذا الخامس على بدنه بينه و بين كل و احد منهما مقدار ذراعين من القدر الرابع من «٢٨٧ صف» أعظمه و ذكره بطلميوس مطلقا .

والسادس و السابع كوكبان قدام الخامس و على جنوب الاثنين المتقاربين اللذين على يد قنطورس و رجل السبع اما السادس فهو الشمالى منهما من القدر الخامس فهو بين الخامس و الثانى يميل عنهما الى الجنوب ميلا يسيرا بينه و بين كل واحد منهما أقل من ذراعين و السابع على جنوب السادس و متأخر عنه الى المشرق بينهما قريب من ذراع من القدر الخامس ايضا وهما جميعا على البطن تحت المراق .

و الثامن و التاسع كوكبان متقاربان على منشأ فخذه تحت السابع من القدر الخامس بينهما مقدار شبر اما الثامن فهو التالى «١٨٧ ف»

منهما و أميلهما ﴿٢٨٨ صف﴾ الى ﴿٤٦٤ غ﴾ الشمال و المتقدم هو التاسع بين التاسع المتقدم و بين السابع اقل من ذراع و بين الثامن التالى و بين التاسع (١) أرجح من ذراع ، و العاشر على جنوب الثامن و التاسع على طرف قطنه و هو أميل كواكبه الى الجنوب من القدر الرابع من أصغره و ذكره بطلميوس انه من الخامس بينه و بين التاسع نحو ذراعين .

و اما الحادي عشر و الثانى عشر و الثالث عشر فانها ثلاثة كواكب على طرف ذنبه ، و ان الحادى عشر هو الجنوبى منها من القدر الخامس و الثانى عشر فى الوسط من القدر الرابع و الثالث عشر هو الشمالى منها و على ما رسم طولها و عرضها فى المجسطى وجب ان تكون هذه الثلاثة فيما بين الثامن عشر النير من كوكبة قنطورس و بين الثانى النير من كوكبة السبع على نحو المنصف منهما و ان يكون الحادى عشر مع الثامن عشر السبع (٢) و مع الثانى النير على استقامة و الى الثامن عشر اقرب ، و ليس هناك شئ من كواكب قنطورس يدركه البصر .

فاما الثانى عشر فهو فى الموضع الذى رسمه و هو بين الثامن ﴿٤٦٥ غ﴾ عشر النير من كوكبة قنطورس و بين الثانى النير من كوكبة السبع على المنصف يميل عنهما الى الشمال بينه و بين كل واحد منهما مقدار ذراعين من القدر الرابع من أصغره ، و اما الثالث عشر فانه فى الموضع الذى رسمه ايضا و هو خلف الثانى عشر على مقدار نصف ذراع منه الى المشرق و الشمال من القدر الخامس و ذكر بطلميوس انه من الرابع من أكبره ، و تحت الثانى النير من السبع كوكبان من القدر السادس لم يذكرهما ، بينه و بين الاقرب اليه من الاثنين نحو ذراع ، و الرابع

---

(١) ف « السابع » (٢) ف « النير » .

عشر والخامس عشر كوكبان خلف الثالث والرابع على رقبته معترضان ، اما الرابع عشر فهو الجنوبى منهما من القدر الرابع والخامس عشر فهو الاميل الى الشمالى فوق الرابع عشر وهو دون الرابع عشر فى العظم ، ويجب ان يكون فى القدر الخامس وذكر بطلميوس انه من الرابع ، من اعظمه بينهما اقل ٢٨٩ صف ٠ من ذراع وهما بين الثالث والرابع من كوكبة السبع وبين الخرزة الاولى من ذنب العقرب ﴿٤٦٦ غ﴾ والى الثالث والرابع أقرب .

والسادس عشر والسابع عشر كوكبان متقاربان (١) على الخطم على مثال الاثنين اللذين على الرقبة ، اما السادس عشر فهو المتقدم منهما وأميلهما الى الشمال من القدر الخامس من أعظمه وذكر بطلميوس انه من الرابع ، والسابع عشر هو التالى منهما من القدر الخامس من أصغره وهو الى السادس أقرب وذكر بطلميوس انه من الرابع من أعظمه وهما على جنوب الرابع من كوكبة العقرب الذى على جنوب الثلاثة التى على الجبهة ، وهما على جنوب الثامن والتاسع الخارجان عن صورة الميزان .

والثامن عشر والتاسع عشر كوكبان متقاربان ايضا قدام الثامن والتاسع الخارجين عن صورة الميزان على طرف يده بينهما مقدار ثلثى ذراع ، اما الثامن عشر فهو الجنوبى المتقدم منهما من القدر السادس وذكر بطلميوس انه من الرابع ، والتاسع عشر هو التالى الشمالى من القدر الخامس من أصغره وذكر بطلميوس انه من القدر الرابع من أعظمه .

---

(١) صف « متقدمان » و ف « مقترنان » .

CENTAURUS & LUPUS



Figs. 44.&45.

(a)

between pages 332 & 333

CENTAURUS & LUPUS



Figs. 44.&45.

(b)

between pages 332 & 333

والعرب تسمى كواكب ﴿١٨٧ف﴾ قنطورس والسبع جميعا على ﴿٤٦٧غ﴾ جملتها الشماريخ وهى تشبه (١) الشماريخ لكثرتها وكثافة جمعها، وتسمى الخامس والثلاثون الذى على طرف اليد اليمنى من الدابة وهو التالى من الاثنين النيرين اللذين فى جنوب كوكبة قنطورس والسبع من القدر الاول مع السادس والثلاثين المتقدم للخامس والثلاثين من القدر الثانى من أعظمه وهو على ركبة اليد اليسرى من الدابة حضار والوزن، ويسميها محلفين ومحنثين لان المتقدم منهما خاصة يمر على مجرى سهيل أو قريب منه فاذا طلع أحدهما يشبه من يراه بسهيل فيدعى انه سهيل ويراه غيره ويعرفه فيقول ليس بسهيل فيحالفان فيحنث المدعى أنه سهيل فسميا محلفين ومحنثين، ولا أدرى أيهما منهما حضار وأيهما الوزن، ويشبه أن يكون ﴿٢٩٠صف﴾ السادس والثلاثون المتقدم حضار لانه يطلع قبل الخامس والثلاثين وهم يبتدؤنه بالحضار فى تسميتها ثم بالوزن، والله أعلم وأحكم.

وهذه صورة قنطورس والسبع

---

(١) صف «سميه» وف «تسميها».

جدول كوكبة قنطورس بزيادة يب مب على ما فى المجسطى (١)

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار على ما وجدنا
ا	أبعد الأربعة التى فى الرأس فى جهة الجنوب	و	يج	يب	جـ	كا	م	ه
ب	أبعدها فى الشمال	و	كب	مب		يج	م	ه
ج	المتقدم من الأثنين الباقيين الوسطين	و	كا	نب		ك	ل	د
د	التالى منهما و هو الباقى من الأربعة	و	كب	مب		ك	•	ه
ه	الذى على المنكب الايسر المتقدم	و	يج	نب		كه	م	ج
و	الذى على المنكب الايمن	و	كح	كب		كب	ل	ج
ز	الذى على الكتف الايسر (٢)	و	كا	نب		كز	ل	ه
ح	الشمالى من الأثنين المتقدمين من الأربعة التى فى قضيب الكرم	ز	•	نب		كب	ك	دص
ط	الجنوبى منهما	ز	ا	نب		كج	مه	و
ى	الذى على طرف قضيب الكرم من الأثنين الباقيين	ز	د	مب		يج	يه	د

(١) ليس هذا الجدول بأسره فى ب (٢) ف « اليمنى ».

يا	الباقى من هذه وهو أميل من هذا الى الجنوب	ز	ه	يب	ك	ن	دك
يب	المتقدم من التلاثة التى فى الجنب الأيمن	و	كو	ب	كح	ك	دك
يج	الوسط منها	و	كو	مب	كط	ك	دك
يد	التالى من الثلاثة	و	كز	نب	كح	•	د
يه	الذى على العضد (١) الأيمن	و	كط	ب	كو	ل	دك
يو	الذى على الساعد اليمنى	ز	ه	لب	كه	يه	ج
يز	الذى على طرف اليد اليمنى	ز	ے	يب	كد	•	دك
يح	النير الذى على منشأ بدن الانسان	ز	•	مب	لج	ل	ج
يط	التالى من الخفيين الشماليين عنه	ز	كط	كب	ل	ه	ه
ك	المتقدم منهما	و	كط	لب	ل	ك	ه
كا	الذى على منشأ الظهر	و	كد	نب	لد	ن	ه
كب	المتقدم لهذا وهو على ظهر الفرس مضعف	و	كا	مب	لز	م	ه
كج	التالى من الثلاثة التى على القطن	و	يح	نب	م	•	ج
كد	الوسط منها	و	يز	مب	م	ك	ه

(١) ف « القطب » كذا .

كه	المتقدم من الثلاثة	و	يه	كب	جنوب	ما	٠	ه ك
كو	المتقدم من الاثنين المقترنين اللذين فى الفخذ اليمنى	و	يه	كب		مو	ـ	ج
كز	التالى منهما	و	يو	يب		مو	يه	ج
كح	الذى فى الصدر تحت ابط الفرس	ز	ا	ب		م	د	ه ص
كط	المتقدم من الاثنين اللذين تحت البطن	و	كط	ب		مج	٠	ج
ل	التالى منهما وذكر انه من القدر الثالث(1) وليس فى هذا الموضع كوكبة يدركها البصر	ز	ه	كب		يج	يه	ه
لا	الذى على مأبض الرجل اليمنى	و	كب	مب		نا	ـ	ب
لب	الذى فى كعبه من هذه الرجل	و	كح	ب		نا	م	ب
لج	الذى تحت مأبض الرجل اليسرى	و	يط	ب		نه	ـ	ج ص
لد	الذى على ظهر رسغ هذه الرجل	و	كج	نب		نه	ك	ب
له	الذى على طرف الرجل اليمنى من قدمه وهو على طرف اليد (اليمنى-2) من الدابة	ز	كا	ب		ما	ـ	ا
لو	الذى على ركبة الرجل اليسرى	ز	و	مب		مه	ك	ب ك
لز	الخارج وهو تحت البطن المؤخرة اليمنى	و	كز	كب		مط	ـ	د ص

فذلك (ر) كوكبا منها فى القدر الاول (ا) وفى الثانى (د) وفى الثالث (ح) وفى الرابع (يب) وفى الخامس (يب).

جدول

(1) ف « الرابع » وما ذكر اعداد البروج والدرج والدقائق لهذه الكوكبة فى ف (2) سقط من ف.

حدول كوكبة السبع بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى الطول

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار على ما وجدنا
ا	الذى على طرف الرحل المؤخرة عند يد قنطورس (١)	ز	ے	مب	جـ	كد	ن	ج
ب	الذى على مآخر هذه الرجل	ز	ح	لب		كط	ے	ج
ج	المتقدم من الاثنين اللذين على الكتف	ز	يج	مب		كا	يه	ك
د	التالى منهما	ز	يو	نب		كا	•	ح ص
ه	الذى فى وسط بدن (٢) السبع	ز	يه	مب		كه	ے	د ك
و	الذى فى البطن تحت المراق	ز	يب	نب		كز	•	ه
ز	الذى على الفخذ	ز	يج	يب		كط	•	ه
ح	الشمالى من الاثنين اللذين عند منشأ الفخذ	ز	يز	كب		كح	ل	ه

(١) ف «قبطورس» (٢) ف «اليد».

ط	أميلهما الى الجنوب	ز	يو	كب		لج	ے	دص
ى	الذى على طرف القطن	ز	يج	كب		لج	ے	دص
يا	هذا الكوكب ذكر انه الجنوبى من الثلاثة التى على طرف الذنب وليس هناك كوكب يدركه البصر (١)	ز	ب	يب		لا	ك	ه
يب	الوسط من الثلاثة	ز	د	لب		ل	ل	دص
يج	الشمالى منهما	ز	ه	مب		كط	ك	ه
يد	أميل الاثنين اللذين فى الرقبة الى الجنوب	ز	كا	لب		يز	•	د
يه	أميلهما الى الشمال	ز	كب	ب		يه	ك	ه
يو	المتقدم من الاثنين اللذين فى الخطم	ز	يج	كب		يج	ك	ه ك
يز	التالى منهما	ز	يط	كب		يا	ن	وص
يح	أميل الاثنين اللذين فى الرجل التى فى المقدم (الى الجنوب وهو على اليد ـ ٢)	ز	ے	ب	جنوب	يا	ل	و
يط	أميلهما الى الشمال	ز	ط	يب		يا	•	ه ص

فذلك (يط ـ ٣) كوكبا منها فى القدر الثالث (ج) وفى الرابع (ه) وفى الخامس (ط) وفى السادس (ب ـ ٤) .

(١) ما ذكر اعداد البروج والدرج والدقائق لهذه الكواكب ه وف
(٣) ف « الى الجنوب عن اليد » (٣) ف « يـح » (٢) ف « ١ » .

﴿ ١٩٠ ف ﴾

كوكبة المجمرة

وكواكبها سبعة كواكب من الصورة على جنوب الخرزة الرابعة و الخامسة من ذنب العقرب وهما السادس عشر و السابع عشر من كوكبة العقرب على الذنب، و الاول من كواكبها على جنوب الخرزة الخامسة و هو ﴿٤٧٦ غ﴾ السابع عشر من كوكبة العقرب من القدر السادس و ذكر بطلميوس انه من الخامس، بينه و بين الخرزة نحو ذراعين و هو على قاعدة المجمرة، و الثانى هو ﴿٢٩٣ صف﴾ التالى (١) للاول و مائل عنه الى الجنوب بينهما أرجح من ثلاث أذرع من القدر الرابع و هو مع الاول و مع السادس عشر من كوكبة العقرب و هو فى الخرزة الرابعة على استقامة و هو على قاعدة المجمرة ايضا .

و خلف هذا الكوكب الثانى كوكب من القدر الرابع ايضا بينهما نحو ثلاث أذرع لم يذكره بطلميوس، و هو كوكب مضعف لأن بالقرب منه كوكبا من القدر السادس قد صاربه مضعفا، و فيما بين هذا الكوكب وبين الثانى كوكب آخر يميل عنهما الى الجنوب من القدر الخامس لم يذكره بطلميوس ايضا، و الثالث متقدم للثانى و هو على جنوب الاول من القدر الرابع من أكبره و هو أنور كواكب المجمرة، و هو مع الاول و مع الخرزة الخامسة من ذنب العقرب، و هو السابع عشر من كواكبها على استقامة ﴿٤٧٧ غ﴾ و الاول على نحو المنصف و هو مع الاول و الثانى على مثلث قائم الزاوية .

و هذا الكوكب الثالث فى الزواية القائمة بينه و بين الاول نحو

---

(١) صف « الثانى » .

ذراعين ، و بينه و بين الثانى نحو ثلاث أذرع و هو على رأس المجمرة و فى طول الثانى و عرضه فى كتاب بطليوس خطأ لانه يقع فى الكرة بحسب طوله و عرضه فى الكتاب مع الاول (و الثالث - ١) على مثلث شبيه بالمتساوى الاضلاع ، و بينه و بين الثالث فى الزواية أبعد مما بينه و بين الاول (بذراع - ١) و أرجح ، والرابع هو متقدم للثالث و مائل عنه الى الجنوب فى موضع النار من المجمرة من القدر الخامس من أصغره و ذكره بطليوس مطلقا ، و هو الى (القدر - ٢) السادس أقرب بينه و بين الثالث أرجح من ثلاث أذرع .

و الخامس و السادس كوكبان متقاربان يتبعان الرابع و يميلان عنه الجنوب ، اما الخامس فهو الجنوبى (منهما - ٣) من القدر الرابع من أصغره الى و ذكر بطليوس أنه من أعظمه ﴿٤٧٨ غ﴾ ، و السادس هو الشمالى منهما من القدر الرابع بينهما فى رأى العين أقل من شبر و بينهما و بين الرابع الى ﴿٢٩٤ صف﴾ الجنوب و المشرق أرجح من ذراعين و هما على موضع النار ايضا .

و السابع متقدم للخامس و السادس من القدر الرابع بينه و بين الخامس و السادس نحو ذراع و نصف و يميل عن الرابع الى حقيقة الجنوب أرجح من ذراع على موضع اللهيب من النار ، و هو مع الخامس و السادس على مثلث فيه طول رأسه هذا السابع ، و لم يقع الىّ عن العرب شيء صحيح فى هذه الكواكب .

و هذه صورة المجمرة

(١) سقط من صف (٢) سقط من صف و ف (٣) من ف و ب.

ARA

صور الكواكب — لابي الحسين الصوفي

صورة المجمرة على ما ترى في الكرة



صورة المجمرة على ما ترى في السماء



Fig. 46.

(a & b)

facing p. 340

جدول كوكبة المجمرة بزيادة يب مب على ما فى المجسطى طولا

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار
ا	أميل الاثنين اللذين فى القاعدة الى الشمال	ح	يه	كب	جنوب	كب	م	و
ب	أميلهما الى الجنوب	ح	يج	ب	جنوب	كه	مه	د
ج	الذى فى وسط رأس المجمرة (١)	ح	ح	نب	جنوب	كو	ل	د ك
د	الشمالى من الثلاثة التى فى موضع النار (٢)	ح	ج	كب	جنوب	ل	ك	ه ص
ه	أميل الاثنين الباقيين المقترنين الى الجنوب	ح	ز	نب	جنوب	لد	يه	د ص
و	أميلهما الى الشمال	ح	ز	مب	جنوب	لج	ك	د
ز	الذى على طرف اللهيب	ح	ج	لب	جنوب	لد	ه	د

فذلك (ز) كواكب منها فى القدر الرابع (ه) و فى الخامس (١) و فى السادس (١) .

(١) زاد فى صف « لم يذكره بطلميوس » (٢) صف « اليد » .

﴿٢٩٥ صف﴾﴿١٩١ ف﴾

كوكبة الاكليل الجنوبى

وكواكبه ثلاثة عشر كوكبا من الصورة فيما بين النعامين يميل الى الجنوب عنهما قدام الاثنين اللذين على عرقوب الرامى و على الركبة من هذه اليد ، و الاول من كواكبه تحت الاثنين الجنوبيين من النعام الوارد فى ناحية الجنوب و يتلو الثلاثة التى ﴿٤٨١ غ﴾ على قاعدة المجمرة و هو أميل كواكب الاكليل الى الجنوب من القدر الرابع ، و الثانى يتلوالاول و هو كوكب خفى من القدر السادس و ذكر بطلميوس انه من الخامس يبعد عن الاول الى ناحية المشرق نحو ذراعين ، و الثالث ﴿١٩٢ف﴾ يتلو الثانى ويميل عنه الى الشمال ميلا يسيرا و هو بالقرب منه بينهما نحو نصف ذراع من القدر السادس ، و ذكر بطلميوس انه من الخامس ايضا .

و الرابع خلف الثالث و يميل الى الجنوب ميلا يسيرا بالقرب من الثالث من القدر الخامس و ذكر بطلميوس انه من الرابع ، و هذه الثلاثة متقاربة كلها على نحو ذراع و نصف فى رأى العين على خط فيه تقويس (يسير ـ ١) وحدبة التقويس الى الشمال ، و الخامس خلف الرابع يميل عنه الشمال قليلا من القدر الخامس من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا ، بينه و بين الرابع أقل من ذراع ، و هو الذى يتبعه ركبة الرامى الذى هو فوق العرقوب ، و السادس خلف الخامس و أميل منه الى ﴿٤٨٢ غ﴾ الشمال قليلا وهو بالقرب منه من القدر الخامس و ذكر بطلميوس انه من الرابع، والذى على الركبة خلف هذين و معهما على مثلث فيه طول و يميلان الى الى الشمال عن الذى على الركبة (بينهما و بين الركبة ـ ١) أرجح من ذراع .

---

(١) سقط عن ف .

وعلى ،

وعلى ما في المجسطى من طول الركبة وعرضه يجب ان يكون بينه و بين هذين من الكوكبين نحو شبر، و هذا دليل على ان طولها فى كتاب بطلميوس خطأ، و السابع فوق السادس الى الشمال بالقرب منه من القدر الخامس و ذكر بطلميوس انه من ﴿٢٩٦ صف﴾ الرابع، والثامن فوق السابع الى الشمال بالقرب منه و متقدم له قليلا الى المغرب من القدر الخامس ايضا و ذكر بطلميوس انه من الرابع .

و التاسع و العاشر كوكبان خفيان متقاربان جدا قدام الثامن من القدر السادس جميعا، اما التاسع فهو أقرب الى الثامن بينهما فى رأى العين أقل من ذراع، و العاشر قدام التاسع ملاصق له و مائل عنه الى الشمال قليلا وهما ﴿٤٨٣غ﴾ فى التقويس الشمالى من الاكليل، و الحادى عشر قدام العاشر بالبعد منه بينهما نحو ذراعين من القدر الخامس من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا، و الثانى عشر قدام الحادى عشر بمقدار ذراع و نصف و مائل عنه الى الجنوب من القدر الخامس من أصغره و ذكره بطلميوس مطلقا .

و الثالث عشر تحت الثانى عشر الى الجنوب بينهما نحو ذراع و نصف و هو بين الثانى عشر الخفى و بين الاول النير و هو الى الثانى (١) أقرب من القدر الخامس، و استدارته مضطربة تشبه الشكل الصنوبرى، و الاول منها كأنه عـــلى رأس الصنوبرة فى ناحية الجنوب و المغرب و قدام الاول بالقرب منه كوكب من القدر الخامس بينه و بين الاول أقل من شبر فى رأى العين لم يذكره بطلميوس، و هو أنور من الحادى عشر و الثانى عشر و الثـالث عشر .

---

(١) صف وف وب « الثاني عشر » .

و اما العرب فقد اختلفت الروايات عنها فى هذه الكواكب فروى قوم منهم أنها تسمى هذه الكواكب القبة لاستدارتها و زعموا ﴿٤٨٤ غ﴾ أنها أسفل من شولة العقرب و ليس هناك كواكب مستديرة تشبه (١) غيرها، و زعم أكثرهم ان وراء القبة الصردين وهما السادس والعشرون (و السابع و العشرون-٢) من كوكبة الرامى أحدهما و هو السادس والعشرون على الفخذ اليسرى من الدابة و هو (الصرد-٢) الاعلى والآخر و هو السابع و العشرون على ساقه اليمنى •

و روى آخرون انها تسمى أدحى النعام و هو عشه (و موضع بيضه-٢) لأنها على جنوب النعامين الصادر و الوارد فيما بينهما •

و هذه صورة الاكليل الجنوبى

(١) صف و ف « تشبه القبة غيرها » (٢) سقط من صف .

CORONA AUSTRALIS

صور الكواكب　　　لابى الحسين الصوفى

صورة الاكليل الجنوبي على ما ترى فى الكرة

الشمال

المشرق　　　　　　المغرب

الجنوب

صورة الاكليل الجنوبي على ما ترى فى السماء

الشمال

المغرب　　　　　　المشرق

الجنوب

Fig. 47.
(a & b)

facing p. 344

جدول كوكبة الاكليل الجنوبى

جدول كوكبة الاكليل الجنوبى

بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى الطول

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول: بروج	الطول: درج	الطول: دقائق	جهة العرض	العرض: درج	العرض: دقائق	الأقدار
ا	المتقدم من خارج من القوس الجنوبية مضعف	ح	كا	نب	جنـ	كا	ل	د
ب	التالى له على الاكليل	ح	كد	كب		كا	٠	و
ج	التالى لهذا	ح	كه	نب		ك	ك	و
د	التالى لهذا ايضا	ح	كز	لب		ك	٠	ه
ه	الذى بعد هذا وهو قبل ركبة الرامى	ح	كح	نب		يح	ل	ه ص

و	الذى بعد هذا و هو أميل الى الشمال من الذى فى الركبة	ح	كط	مب		يز	ے	ه
ز	الذى هو أميل من هذا الى الشمال	ح	كط	لب		يو	•	ه
ح	الذى هو أميل من هذا الى الشمال ايضا	ح	كط	يب		يه	ے	ه
ط	التالى من الاثنين المتقدمين اللذين بعد هذا فى القوس الشمالية	ح	كز	نب		يه	ك	و
ى	المتقدم من هذين الاثنين الخفيين	ح	كز	كب		يد	ن	و
يا	المتقدم لهذين بكثير	ح	كد	لب		يد	م	ه ص
يب	المتقدم لهذا ايضا	ح	كب	كب		يج	ن	ه ص
يج	التالى (١) و هو أميل الى الجنوب	ح	كا	نب	وب	يج	ل	ه

فذلك (يج) كوكبا منها فى القدر الرابع (١)

و فى الخامس (ح) و فى السادس (د) .

(١) صف وف «الباقى» .

﴿ ٣٠٠ صف ﴾ ﴿ ١٩٧ ف ﴾

كوكبة الحوت الجنوبى

وكواكبه أحد عشر كوكبا من الصورة على جنوب كوكبة الدالى(١) رأسه الى المشرق وذنبه الى ناحية المغرب، وابتداء الرأس من عند النير العظيم الثانى والاربعين من كوكبة ساكب الماء وهو الذى يرسم ﴿ ٤٨٧ غ ﴾ على الاصطرلاب الجنوبى (٢) ويسمى فم الحوت الجنوبى لأنه فى (فم هذا الحوت ـ ٣) وذكر بطلميوس ان حواليه ستة كواكب خارجة الصورة فيما بين ذنب الحوت وبين السادس والعشرين والسابع والعشرين اللذين على الفخذ اليمنى والساق اليسرى (٤) من رجل دابة الرامى على سمتها .

ويجب على ما وصف من أطوالها وعروضها ان تكون كلها على جنوب الحادى عشر والثانى عشر اللذين على ركبتى الجدى وليس فى الموضع اللذى رسمه (٥) فيما بين الذى على الذنب من الحوت وبين اللذين على الفخذ والساق من الدابة من كوكبة الرامى الا الكوكب الواحد الذى ذكرناه فى وصف كوكبة الرامى، وكواكب صغار خفية أعظمها من القدر السادس على غير النظام الذى وصف .

وعلى جنوب كوكبة الحوت عدة كواكب فيها من القدر الثانى ومن القدر الثالث ومن الرابع والخامس لم يذكر بطلميوس شيئا منها، ونحن نصورها مع كوكبة الحوت على ما وجدناها فى السماء .

واما الاول من كوكبة الحوت فهو على الفم قدام النير ﴿ ٤٨٨ غ ﴾

(١) ف « الرامى » (٢) صف وف « الاصطرلابات الجنوبية » (٣) صف « فى فمه » (٤) صف « اليمنى » (٥) صف « رأسه » .

العظيم

العظيم الذى هو على آخر [ساكب ـ ١] الماء من صورة الدالى و مائل عنه الى الشمال قليلا من القدر الرابع بينه و بين النير العظيم نحو ثلاث أذرع ، و الثانى يتبع الاول و يميل عنه الى الجنوب من القدر الرابع ايضا وهو قدام النير العظيم و مائل عنه الى الجنوب بينه و بين النير الى المغرب و الجنوب أرجح من ذراع و نصف و بينه و بين الاول نحو ذراعين ، و الثالث على جنوب النير العظيم و خلف الثانى بالقرب منه من القدر الرابع بينه و بين ﴿٣٠١ صف﴾ النير أرجح من ذراع و بينه و بين الثانى أقل من شبر أو نحوه .

و الرابع على شمال النير فى التقويس الشمالى من الحوت بينه و بين النير أرجح من ذراعين من القدر الرابع ، و الخامس قدام الاول على البطن من القدر الخامس بينه و بين الاول أرجح من ذراعين و هو كوكب مضعف لأن بالقرب منه كوكبا قد صار به مضعفا و هو على التقويس الجنوبى من الحوت ، و السادس قدام الرابع على الظهر من القدر السادس من أصغره و ذكر بطلميوس انه من الرابع ﴿٤٨٩ غ﴾ بينه و بين الرابع نحو ذراع ، و السابع قدام السادس بينهما نحو ذراع و ثلث على الظهر ايضا من القدر الخامس و ذكر بطلميوس انه من الرابع ، و الثامن قدام السابع من القدر الخامس و ذكر بطلميوس انه من الرابع على الظهر ايضا بينه و بين السابع نحو دراع و ثلث .

و التاسع قدام الثامن و مائل عنه الى الجنوب قليلا على آخر الظهر من القدر الخامس من أكبره و ذكر بطلميوس انه من الرابع بينه و بين الثامن أنقص من ذراعين ، و العاشر على جنوب التاسع من

(١) من صف .

القدر الرابع على أصل ذنبه بينه و بين التاسع نحو ذراع، و هذه الستة اعنى الرابع و السادس (و السابع ـ ١) و الثامن و التاسع و العاشر على التقويس الشمالى من الحوت على الظهر، و الحادى عشر عـلى جنوب ﴿ ١٩٨ ف ﴾ العاشر على طرف الذنب من القدر الثـالث من أصغره و ذكر بطليوس انه من الرابع ، بينه و بين العاشر الى الجنوب(٢) أرجح من ذراعين بينه و بين الخامس الذى على البطن الى المغرب و الجنوب قريب من ثلاث أذرع .

و هذه صورة الحوت الجنوبى

(١) سقط من صف (٢) صف « المغرب » .

جدول

PISCIS AUSTRINUS

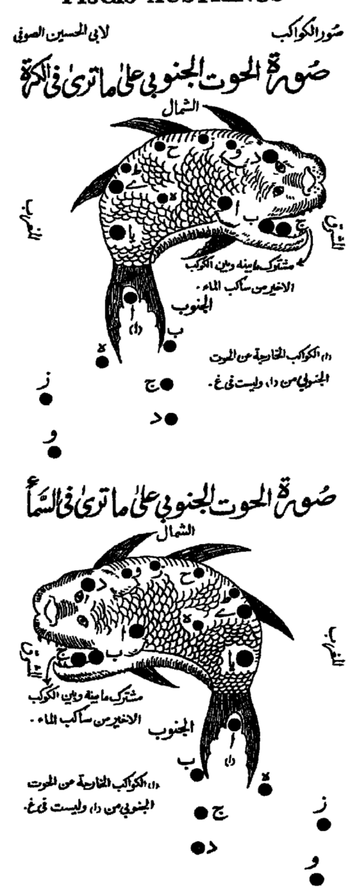


Fig. 48.
(a & b)
facing p. 349

جدول كوكبة الحوت الجنوبى بزيادة يب مب على ما فى المجسطى (١)

الأعداد	اسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار على ما وجدناها
ا	الذى فى الفم وهو الكوكب الذى فى مبدأ الماء	ے	يج	كب	جـ	ك	ك	د
ب	المتقدم من الثلاثة التى على استدارة الرأس الجنوبية	ے	يو	نب		كب	يه	د
ج	الوسط منها	ے	يج	يب		كب	ل	د
د	التالى من الثلاثة	ے	يز	ب		يو	يه	د
ه	الذى فى البطن	ے	ز	نب		يط	ل	ه
و	الذى على الشوكة الجنوبية التى على الظهر	ے	يج	نب		يه	ے	وص
ز	التالى من الاثنين اللذين فى البطن	ے	يا	لب		يد	م	ه
ح	المتقدم منهما	ے	ز	نب		يه	ه	ه
ط	التالى من الثلاثة التى على الشوكة الشمالية	ے	د	لب		يو	ل	ه ك
ى	الوسط منهما	ے	ج	مب		يج	ے	د
يا	المتقدم من الثلاثة اللتى على طرف الذنب	ے	ح	مب	وب	كب	به	ج ص

فذلك (يا) كوكبا منها فى القدر الثالث (ا) و فى الرابع (ه) و فى الخامس (د) و فى السادس (ا) .

(١) سقط هذا الجدول و الذى يتلوه من ف .

نقلت هذه الكواكب من المجسطى و ليست فى كتاب الصور

جدول الخارجة عنها و ليست من الصورة (١)

الأعداد	أسماء الكواكب	الطول بروج	الطول درج	الطول دقائق	جهة العرض	العرض درج	العرض دقائق	الأقدار
ا	المتقدم من الثلاثة النيرة المتقدمة لسمكة	ط	ك	مب	جنوب	كب	ك	ج
ب	الوسط منها	ط	كج	مب		كب	ى	ج
ج	التالى منها	ط	كو	مب		كا	ه	ج
د	الخفى المتقدم لهذا	ط	كد	مب		ك	ن	ه
ه	الجنوبى من التاليين اللذين فى الشمال	ط	كو	لب		يز	ه	د
و	الشمالى منهما	ط	كو	يب		يز	ن	د

فذلك (و) كوكبا من الثالث (ج) و من الرابع (ب) و من الخامس (ا) .

(١) هذا الجدول من صف و سقط من غ و ب و ف و ا .

﴿ فى آخر نسخة توپقاپوسراى استانبول رقم ٣٤٩٣ ﴾
﴿١٤٧ ب﴾

تمت الصور الجنوبية و هى خمس عشرة صورة و بتما مها تم الكتاب و الحمد لله أولا و آخرا، و صلى الله على نبي الهدى و الرحمة محمد و آله أجمعين و سلم تسليما .

كتبه لنفسه واثق بن على بن عمر بن الحسين المعروف بابن الشوكى من نسخة الشيخ الاجل العدل ابى طاهر عبد الباقى و لد شيخنا و سيدنا الامام الاوحد وحيد عصره ابى بكر محمد بن عبد الباقى بن محمد بن عبد الله أطال الله بقاءهما، و ذلك فى مدة أولها اليوم العاشر من المحرم و آخرها يوم الاثنين عاشر صفر من سنة خمس و عشرين و خمس مائة .

* * * * *

﴿ وفى آخر نسخة فاتيكان، روما [روزى ١٠٣٣] بعد الارجوزة لابن الصوفى ﴾
﴿ ١٢٠ ب ﴾

و كان تمامه بمدينة سبتة حرسها الله، لابى الحسن على بن محمد بن على الغافقى أسعده الله فى سنة احد و عشرين و ستمائة، و صلى الله على محمد .

* * * * *

﴿ و فى آخر نسخة برلين فى جامعة توبنجن ألمانيا [كوارت ٧٠] ﴾
﴿ ٩٣ ب ﴾

تمت الصور الجنوبية و عددها خمس عشرة صورة و بتمامها تم كتاب الكواكب تأليف ابى الحسين عبد الرحمن بن عمر الصوفى الشيرازى رحمه الله ـ و الحمد لله رب العالمين و صلواته على سيدنا و نبينا محمد و آله و أصحابه الطاهرين .

و فرغت من كتابته و رسم جداوله بالموصل من نسخة كتبت من نسخة

كانت بخط فرح بن عبيد الله الحبشى مولى ابى الحسين الصوفى، وكانت الصور والجداول بخط ابى الحسين رحمه الله فى ذى القعدة سنة ٤٥٤ هجرية

والنسخة التى بخط فرح الحبشى للوقف لدارالعلم - ببين نسورين - (؟) بمدينة السلام. فى ذى القعدة من شهور سنة ٦٣٠ هجرية.

* * * * *

«وفى آخر نسخة الغ بيگ فى المكتبة الأهلية باريس[٥٠٣٦]».
- اساس المطبوع - «ص ٤٩١»

تمت هذه الصور لخزانة السلطان الأعظم والخاقان الأفخم مولى ملوك ممالك الترك والعجم السلطان بن السلطان بن السلطان ظهير الدولة والدنيا والدين ألغ بيگ كوركان خلد الله تعالى ملكه وأجرى على بحار بسائط الأراضى فلكه، آمين يا رب العالمين.

(وبالهامش بخط آخر) الحمد لوليه والصلاة على نبيه. اعلم ان هذه الصور موضوعة على أن هذه الصفايح موازية لسطوح مارة للفلك بما أوساط الصور أو بقربها على وجه التسطيح. ونقلته من [illegible] العالم، وصورنا أعضاءها على ما قال ابن الصوفى لا على طريقة المصورة وان انكروا، وما خالفناه فى شيء وان خالفه رأى العين، وأرقامها منقولة عن خط خواجه نصير الطوسى.

تم الكتاب بعون الملك الوهاب

أُرجوزةٌ

فى

صُور الكواكب

لابى على الحسين بن ابى الحسين عبدالرحمن الصوفى

تغمّده الله برحمته و اسكنه فسيح جنّته

بمنّه وكرمه آمين

* * * * *

بسم الله الرحمن الرحيم، و به ثقتى[1]

الحمد لله الذى أودع من أسراره ما شاء فيما شاء من المخلوقات، و وفق من شاء لفتح ما شاء من تلك الكنوز الطلسمات بالاخلاص فى المقصود وحسن الوسيلة، و الطرق الموصلات، فتتجلّى بجواهرها المنظّمات، و يتملّى بما يتجلّى عليه من العرايس المخدّرات، احمده و اشكره على مزيد نعمه المتواترت، و اصلّى و اسلّم على نبيّه اشرف البريّات، و على آله و صحبه و عترته اولى النجدات، صلاة و سلاما دائمين ملازمين ما دامت الارضين و السماوات.

---

(١) لا توجد هذه العبارة المقدمة فى نسخة فاتيكان وباريس و قد نقلناها من نسخة ميونخ رقم ٨٧٠- راجع براكلمن آداب اللغة العربية تتمة ج ١ ص ٨٦٣

و بعد فاعلم أن الكواكب الموصودة الف و عشرون كوكبا : منها ثلاثة سحابية، و الباقى مرصودة، مسميات بأسماء متفق عليها، فنها ثلاثمائة و ستة و اربعون كوكبا على منطقة الفلك فى طريق الشمس، و هى على اثنى عشر صورة، سميت البروج و هى الحمل الى آخره .

و ثلاثمائة و ستون كوكبا فى احدى و عشرين صورة فى النصف الشمالى : الدّب الأصغر و هو هذا أعنى بنات نعش الصغرى، و فيها اقوال لعلماء هذا الفن – و التنّين و الملتهب و الجاثى على ركبتيه و النسر الواقع و العوّاء و الأكليل الشمالى و الدجاجة و ذات الكرسى و الحامل لرأسى الغول و ممسك الاعنّه و الحوا الذى بيده رأس الحيّة و الحوّا الاكبر و النسر الطائر و الدلفين و الغول و الفرس الاول و الفرس الثانى و المرأة التى لم تر بعلا و المثلث و تسمى العيوق الشمالى .

و ثلاثمائة و ستة عشر كوكبا فى خمسة عشر صورة فى نصف الفلك الجنوبى : وهى قيطس و الجبار و النهر و الكلب الاصغر و الكلب الاكبر و السفينة و الشجاع و الغراب و الكأس و قنطورس و السبع و المجمرة و الاكليل الجنوبى و الحوت الجنوبى .

فهذا ما اتفقوا عليه اهل العلم، والله تعالى اعلم

* * *

ملاحظة – رموز نسخ الاجوزة التى قابلنا بها – فاتيكان : ف ، باريس : ب، و ميونخ : م ، و هى اساس للطبع .

الارجوزة لابن الصوفى

باسم الاله العادل الموحّد ورحمة الله على محمّد
هذا مقال لابى على نجل ابى الحسين الصوفى
فى صفة النجوم والافلاك أنشأه لملك الاملاك
لملك الامّة شاهنشاه أبى[1] المعالى فخر دين الله
ملّكه الله الزمان كله ولا أزال ملكه وظلّه[2]
يا سائلى عن فلك الكواكب وما الذى يحوى من العجائب
سألت عنه غير ذى جهل به مضيف آداب الى منصبّه
فهاك نعت الفلك العظيم وكل ما يحوى من النجوم

الدبّ الاصغر

أقربهن فاعلمن للقطب كواكب هنّ على صورة دبّ
هنّ اذا أحصيتهن سبعه رسّمن والقطب معا فى بقعه
فى جملة الصورة كوكبان مقدار ما بينهما شبران
سمتهما العرب بفرقدين ترى دوين أنور الاثنين
كويكب أخفى من الرسم اتّحى تدعوه أعراب الفلا فأس الرحى
نعم ونجم تعرف القبلة به هو من الدب فويق ذنبه
يعرف بالجدى عند العُرب من كان بالبعد ومن بالقرب
مداره مقارب للقطب وهذه الأنجم عند العرب

(١) ن ب و ى م :اخى(٢) الابيات الاربعة الاولى ليست فى م ، وقد زيدت من ، ب .

تعرف ايضا ببنات نعش ... يوجدها الفرد القديم المنشى

الدب الاكبر

يتبعها كواكب كثيره ... أجرامها زاهرة منيره
قد لقبتها الروم دبا أعظما ... وشبهته[1] بالذى تقدما
فى جملة الدب نجوم أربعه ... تشكلت بصورة مربعه
تدور حول القطب كالدولاب ... تعرف بالنعش لدى الاعراب
تتبعها ثلاثة على نسق ... تلوح للعين اذ الليل غسق
من قابلات لنجوم الوحش ... تدعى بنو نعش وآل نعش
ولقبتها العرب بالبنات ... واتفقت ألسنة الرواة
أن الذى يدنو من المربعه ... من هذه الثلاثة المجتمعه
تعرف بالجوز[2] لدى الاعراب ... كذاك يروى عن ذوى الالباب
ثم الذى يتبع هذا النجما ... نجم بهير نوره يسمى
عند الاعاريب عناقا فاعلم ... فويقه نجم صغير مظلم
لقبه عند الأعاريب السهى ... وجاء فى بعض الروايات السنا
وقد تسميه نعيشا عصبه ... لها الى علم النجوم نسبه
وعصبة تعرفه بالصيدق ... وجاء عن ذى خبرة مصدق
أنى به تمتحن الابصار ... وفيه ايضا مثل سيار
فهو الذى قال أرى هذا السهى ... وهو يرينى البدر جهلا وعمى[3]
وبعد هذا النجم نجم واحد ... أزهر ذو نور يسمى القائد

(١) ب: شبهوه (٢) ب «الجون» (٣) ب، ف «عمى».

تحت نجوم النعش و البنات كواكب تعرف بالقفزات[١]
هنّ على اطراف هذا الدبّ من البنات و السهى بالقرب
و قد أتى فيهن بالقراين روى عن الاعراب غير ماثن
و قد تسميهن بالنوافر و هى آثار الظبي القوافر
و القفزات اسم لتلكم الشهب و بالقفزات[٢] تسميها العرب
و عند جمهور من الرواة تعرف ايضا بالثعيلبات
تقدمها كواكب صغيره كثيرة ليست لهنّ صوره
خفيّة فى غاية الخفاء تعرفها الاعراب بالظباء
يقدمها بقيعة صغيره تالية للنعش مستديره
خالية ليست تحوز نجما بالحوض عند العلما تسمى
و ذاك ان القدماء ذكرت ان الظباء ذات يوم ذعرت
من صورة الليث الذى بالقرب مما ذكرنا من نجوم الدّب
و انهن خيفة قفزن[٣] لحزن سهم الأمن فيما حزن
ثم وردن الحوض آمنات من شر ليث الغاب ناجيات
فبقيت آثارها على الثرى فتلكم القفزات قفزات الظبا
و يتبع الصورة نجم مشرق فى ظلم الليل تراه يخفق
تجعله الاعراب لليث كبد لانه بالقرب من شكل الاسد

التنّين

و بعدها كواكب التنّين يشرحها ذو منطق رصين[٤]

---

(١) ب « العراب » (٢) ب ، بالتقيرات (٣) ب ، هقدنا (٤) ب ، رضين ،

و انجم التنين مثل القلب — محتفّة دائرة بالقطب
اولها نجم خفىّ النور — ليس بذى ضوء و لا كبير
يعرف بالراقص عند القوم — و هو على رأس لسان الايم
تتبعه كواكب مجتمعه — عددهن ان عددن[1] اربعه
محتفّة بكوكب خفى — يبصره ذو بصر ذكىّ
يعرف عند العلما بالربع — و الرفد فيه عنهم ايضا سمع
و تلكم الاربعة الكبار — فقد أتتنا عنهم الأخبار
بانها تزعمها العوائدا — وتزعم الرفد بهن عائدا
من خوف نجم لقبوه الذيبا — تراه من موقعه قريبا
و زعموه طامعا[2] فى الربع . — و ليس فى استيلابه من مطمع
لان تلك الانجم المضيئه — تدفع عنها جهدها الاذيّه
و النسر ايضا عاطف عليه — و الذئب غير واصل اليه
تتبعها ثلاثة خفيّه — ليست بزهر لا و لا مضيئه
كالاقحوان همّ بالجفاف[3] — تعرفها الاعراب بالاثاف
و بعدها نجمان مظلمان — كلاهما منها على التدان
هما لذئب زعموا اظفار — كذاك عنهم أتت الاخبار
و الذئب نجم قد ذكرنا خبره — كانها[4] الاظفار تقفو أثره
و بعد هذا الذئب ايضا ذئب — و جرمه من جرمه قريب

(١) ب ، اعداد من ان حص (٢) ب ، طائما (٣) ب ، بالحفات (٤) ب ، وانما .

قد

قد سمّت العرب كلا النجمين فاعلمه بالذيبين و الحرين[1]
و العوهقين قد سمعنا ايضا عن كل ذى علم يفيض فيضا
يتلوهما نجم كثير النور يضيء للناظر فى الديجور
يعرف بالزيخ لدى الاعراب تراه بالقرب من الذئاب

قيقاوس

يتبع ما مرّ من النجوم كواكب سمّين عند الروم
قيقاوسًا لكنها عند العرب تعرف فيما بينها بالملتهب
اولهن كوكب صغير ليس له بين النجوم نور
يتلوه نجم باهر الشعاع بينهما فى البعد قيد باع
و بين ذا النجم و بين الاول نجم صغير الجرم غيّر منجل
بينهما فى البعد كالذراع تعرفه العرُب بكلب الراع
تراه عن اشباهه قد انفرد و يعرف الانوار بالراعى وقد
تختلف الرواة فى البواقى فما همو فيها على اتفاق
لكننى ساذكر الصحيحا و اذكر[2] المختلف القريحا
ترى على منكب هذى الصوره نجما تليه انجم صغيره
وكوكب ازهر فوق المنطقه يقدمها كواكب متّسعه
نجمان لماعان ازهران بنجمى الفرقد يلقّبان
فوقهما نجم صغير جدّا يعدّ فى الصورة منها عُدّا
كانما يستره حجاب تعرفه بالفرجة الاعراب

(١) ب ستهم الاعراب بالا دس ــ وقد سمياى بالحرمى (٢) حب و ارك المحالف الاربحا .

تبصر فى جملة هذى الصوره　　كواكب كثيرة صغيره
خفيّة مظلمــة الاجرام　　تعرف بالشاء والاغنام[1]
ثم ترى عــلى يــد الملتهب　　نجمين لمـّاعين مثل الذهب
يتلوهما كواكب صغيره　　فى بقعة فوزاء[2] مستديره
يعرفها بالقــدر اهل الخبره　　وبعد ذكرى ما سمعت ذكره
تأخـذ فى كواكب العواء　　وهو يسمى حارث السماء

العواء وهو البقار

وحارث السماك والشمال　　خبّرنا بهــذه الاقوال
ثقاة اهل العلم بالنجوم　　عن عصبة من حكماء الروم
وقد أتتنا عنهم الاخبار　　بانهـا الصيّاح[3] والبقار
اولهـا كواكب صغيره　　هن على راحة هذى الصوره
بغير نور لا ولا تمصـاع　　تعرفها الاعراب بالضباع
وثمّ نجم كالشهاب اللامح　　قد لقبوه بالسماك الرامح
لكوكبين فى خلال الصوره　　حولهما كواكب صغيره
يقدمه نجم من الاثنين　　بالقرب من نجمين مظلمين
هن على منطقة العوّاء　　وبعد هذا النجم ذى الثناء
نجم على أثره نجمان　　هما على الكعب ممتلآن
فالانورين فاعلمن عند العرب　　رمح السماك والخفيان عزب

الفكّة

وتذكر الفكّـة بعد العوا　　وهى نجوم قد فقدن الضوءا

(١) هذان البيتان زدناهما من ب (٢) م : قوز . (٣) ب : واسـ [illegible]

يعرفها الصغير والكبير ما بينهن كوكب منير
وهنّ يدعَين لدى العوام في كل مصر قصعة الايتام
وعند اهل العلم بالنجوم لقّبن اكليلا وعند الروم
فليس فيهن لدىّ خبر عن الاعاريب فكنت اذكر

الجاثى على ركبته

ونذكر الجاثى على ركبته وكلما يقال[1] فى صورته
اول ما يذكر من كواكبه نجم على جبهته أو حاجبه
لقّبه الاعراب كلب الراعى بقرب نجم مشرق لمّاع
يعرف بالراعى وهذا أضوا موقعه فوق جبين الحوّا
وسوف يأتى ذكره من بعد ذا عن الحوّاء يأتى العدّ
يتبعه كواكب مصطفّه فى نورهن قلّة وخفّه
قد لقّبت بالنسق الشّامى وهى تتلو قصعة الايتام
فهذه الكواكب المذكوره على يدى وصدر هذى الصوره

الشلياق[2]

ونذكر الآن على اتّساق كواكبا تعرف بالشلياق
وبالاوزّ فاعلمن والمعرفه يعرفها بالصبح اهل المعرفه
وبالسلحفات وباللوزاء بذاك تنبو كتب الانواء
كواكب تبصرهن زهرا ثلاثة منها تسمى النسرا
فيهن نجم مشرق مشهور له ضياء باهر ونور

(١) ب: تحفظ (٢) م: السلعفات .

يختطف العين بنور لامع ... تعرفـه العرب بنسر واقع

وهو الذى أخزى ابن رواحه[١] ... وابرز البـائس فى سماجـته

بحضرة الامام تـاج الملّه ... ابى شجـاع ابن ركن الدوله

وعصبة من اهل هذا العلم ... كلهم ذو بصر و فهم

حين اراد الملك امتحانه ... ولم يزل ممتطيـا خذلانـه

وكان هذا النجم قـد أنـارا ... يكاد ان يختطف الابصـارا

فى ليلة سوادها مثل الحَلَك ... ممحوّة آيـاتها[٢] من الفلك

لا الغيم يخفيه ولا الضباب ... كـأنـه نار لهـا التهـاب

يقال للجاهل ما ذا الكوكب ... فظـلّ فى حيرتـه يضـطرب

قال له أظنـه العيوقـا ... ولم يزل مؤخـرا مسبوقـا

فكاد أن يقضى المليك عجبا[٣] ... ويخجل البـائس منه وبكى

الدجاجة

نذكر بعد صورة اللوزاء ... كواكبـا هنّ عـلى استواء

من صورة تعرف بالدّجاجة ... كانهن شهب وهـاجه[٤]

اربعة تعرف بالفوارس ... والرّدف فاعلم لقب للخامس

والردف نجم زاهر عظيم ... تتبعـه الاربعـة النجوم

ان شئت ان تبصرهن مرّه ... فهن يطلعن مـع المجرّه

بالقرب من كواكب اللوزاء ... ونسرها الواقع ذى السنـاء

(١) فى ف : فى رواحه و فى م : فى رواحه و اله ابن رواحه ، راجع الى متن صور الكواكب ص ١٧ (٢) م : اياتها (٣) م : عجبا (٤) م : [illegible] كواكب [illegible] فى صورة تعرف الدجاجه .

ذات

ذات الكرسى

وبعدها نذكر ذات الكرسى   كواكب قد شبهت بنعش
فابصرها لماعة براقه   احدها على سنام الناقه
وهو عظيم الجرم ذو نور يقق   يتابع النسر اذا النسر شرق
يعرف بالكف الخضيب فى العرب   يجىء فى اشعارهم وفى الخطب
وتحته كواكب منيره   هنّ جميعا فى خلال الصوره
فبعضها واقعة على القتب   وبعضها فى الفخذين والذنب
تبدأ من عند الخضيب انجم   على نظام كلهن مظلم
ليس اذا اشرقن بالبراقه   قد جعلوها عنقا للناقه
ورأسها كواكب متصله   بالعنق من كواكب المسلسله

برشاوش وهو حامل رأس الغول

وبعدها حامل رأس الغول   صورة شخص مائل طويل
شبيه انسان طويل القامه   بيده غول عظيم الهامه
وهذه الانجم فى النجوم   تدعى ببرشاوش عند الروم
اولها نجم خفىّ الضوء   يخفى على طالبه فى الجوّ
يعرف عند الروم بالسحاب   وهو الذى يدعى لدى الاعراب
كما سمعنا معصم الثريا   لم أع فيه غير هذا شيئا
وهو على ساعد هذى الصوره   تتبعه كواكب منيره
فيهن نجم مشرق لماع   له اذا ابصرته شعاع
وهو من برشاوش فى الجنب   لكنه يجعل عند العرب

كما سمعنا للثريا مرفقا يتبعه نجم اذا ما اشرقا
قاربه فى المنظر العظيم يدعى برأس الغول عند الروم
وبعد هذا النجم كوكبان هما من الغول على تدانى
كلاهما رجل لهذى الصوره وحولها كواكب كثيره
يعرف من جملتها هذان بعاتق النجم يلقّبان

ممسك الاعنّة

تتبع ذا كواكب العنان وهى التى تعرف بالحجان
ممسك العانة[1] والاعنّه يفتق نورا حجب الاجنّه
فيهن نجم مشرق عظيم تصغر فى مقداره النجوم
يطلع قبل مطلع الغبيق يعرفه الاعراب بالعيوق
وقد يسمى برقيب النجم بذاكم يخبر اهل العلم
وهو الذى سبقنا بذكره خويلد بن خالد فى شعره
وغيره يذكر فى الامثال وهو على منكب ذا التمثال
يتلوه نجم دونه فى العظم لكنه غير خفى مظلم
وبعده نجمان يتبعانه وفى وفور النور يشبهانه
هنّ على مثلّث طويل يطلعن من بعد طلوع الغول
يعرف بالعنز الفريد منها اهل البوادى وسمعت عنها
تلقينها فاعلم كلا الاثنين التالين العنز بالجديين
وكلّ هذى الانجم اللوامع نعرف بالأعلام والتوابع

(١) من م وفى ف «العايه».

الحوّاء والحيّة

تتبعه كواكب الحوّاء — وحيّة فى يده رقشاء
وقد مضى الاخبار عن جملته — فى صورة الجاثى على ركبته
اول ما نذكر من انجمه — نجم على معطسه او فمه
وهو مع النسرين فى بسيط — كهيأة المثلث المخطوط
يعرف بالراعى لدى الاعراب — يتبعه من عسكه الحباب
نجم على المنكب ذو شعاع — يعرفه العرب بكلب الراعى
نتبعه فى معصم الجاثى على — ركبته كواكب ذات ثنى
يخلصن خطا من نجوم زاهره — مشرقة أجرامهن باهره
بعض على الجبهة وبعض على — أنامل الحواء الكل ضيا
تملأً فى الظلماء طرف الرامى — قد لقّبوها العنق اليمانى
وقال قوم انهــا تسمى — جميع ما تبصره من نجم[1]
ما بينه والنسق الشـامى — غير الذى شرحت بالاعلام
وتعرف الروضة بالروض وقد — سمعت فى انجمها الكدر النقد

السهم

يتلوهما كواكب السهم ولم — تسمه الاعراب باسم قد علم
وهن فاعلم انجم صغار — تكاد أن تنكرها الابصار
فى نورهنّ ظلمة وكُدره — موقعها فى حاقة المجرّه

العقاب

تتبعــه كـواكب العقــاب — وهى التى تدعى لدى الاعراب

(١) كذا فى م وف .

بنسرها الطائر وهي أنجم مضيئة والبعض منها مظلم
فيهن نجم ذو ضياء باهر وهو الذي يدعى بنسر طائر
يتبعه نجم ، ونجم يقدمه هما جناحاه على ما تعلمه
تتبعه كواكب كثيره خارجة عن شكل هذي الصوره
هن مع النسر على تدان تعرفها الاعراب بالظلمان

الدلفين

وبعده الدُلفين وهي انجم كل اذا ما النسر يبدو ينجم
عددها عشَرة مجتمعه يضيئ من جملتهن اربعه
وهذه الاربعة المنيره جميعها معروفة مشهوره
يشرقن في الظلماء للنواظر وهنّ يدعين صليب الطائر
وبالعقود قد تسميها العرب بذلكم تنبي الرواة والكتب
تحت العقود كوكب صغير لكنه ذو رونق منير
يدعى عمودا لصليب النسر خبرنا بذاك اهل الخبر
وهومن الدلفين في اصل الذنب اما تراه في الكُرين[1] والكتب

قطعة الفرس

تتبعه كواكب صغار خفية ليست لها انوار
كأنها الرسم اذا الرسم درس يعرفها الروم بقطعة الفرس
لم يأتنا فيه عن الاعراب شيء من الاسماء والالقاب

الفرس[2]

تتبعهن صورة تدعى الفرس كواكب أكثرهن كالقبس

(١) كذا في ف ـ وفي ب : الكدين ـ وهذا جمع الكرة (٢) ب وف : الفرس الاعظم .

قد

قد شبهتها حكماء الروم بفرس ذى منظر[1] عظيم
له جناح و له يدان ينقص عن خلقته الرجلان
مع النسيب و القضاة والكفل يدنو من الليث اذا الليث اشتعل
سرى على الهامة منه نجمين بينهما فى البعد قيد شبرين
تدعوهما سعد البهام العرب يتلوهما اذا استعاروا كوكب
و بعده نجمان مظلمان هما من البعد على تدان
هما من الطرف على معرفته خبّر من لاشك فى معرفته
انهما عند اعرابِ اليمن قد لقبا سعد الهمام فاعلمن
يطلع من بعدهما نجمان على لسان الطرف مظلمان
بالقرب من نجم منير لامع سمتهما العرب بسعد بارع
يطلع من بعدهما سعد مطر نجما يفوق صغرا حس البصر
وكوكب يقرب منه كالقبس هما على الركبة من هذى الفرس
فى صورة الطرف نجوم اربعه تبصرها مربّعا فيه سعه
يعرفن بالفرغين ما بين العرب وناهز الدلو لها ايضا لقب
فى وسط الفرغين كوكبان كلاهما فى مركب الحصان
خبّر بعض من روى عن العرب انهما يسميان بالكرب

المسلسلة

تتبعها كواكب المسلسله وهى نجوم كلها متّصله
بالفرس الثانى و منها كوكب له ضياء بالرشا يلقّب

(١) ب: مطل.

وهي فاعلم آخر المنازل كذلك بيّنا[1] عن الاوائل

وهو الذى يدعى ببطن الحوت علما يقينا غير ما تنحيت

وكوكب منها دوين الساق تعرفها الاعراب بالعناق

وقد يسمى بعناق الارض كذاك يروى بعضهم عن بعض

واندروميدا لهذى الصورة اسم عدت وهي به مشهوره

المثلث

وبعدها فارجع الى المثلث اذا العناق طلعت لم يلبث

هيّال نجم الكبش فاطلب مطلعه نجومه اذا عددن اربعه

نجمان من جملتها مضيان والباقيان منهما خفيّان

فالأيسان اسم لا نوريهما ولست أدرى ما اسم أصغريهما

وقد مضت كواكب الشمال موصوفة بأوجز المقال

الحمل وهو اول البروج

فلنذكر الآن على التدريج كواكبا من صور البروج

اولها الكبش الذى هو الحمل يبدو من الافق اذا الغفر افل

كأنها التابع يقفو أثره نجومه ثلاثة وعشره

يتبعها نجم عظيم الجرم تجعله برجيس شكل الخطم

يتلوه نجم من نجوم الحمل ضياؤه دون ضياء الأول

تعرفها بالشرطين العرب وانور الاثنين قد يلقّب

بناطح ومنهم من يلحق نجما على القرنين منه يشرق

(١) ب: ثنا.

بالشرطين يسميها اذن بالنطح والاشراط ايضا فاعلمن
وقد تسمى لا نورين منها فاعلم بانسانين و احك عنها
يتبعهن أنجم البطين ثلاثة يفتن حس العين
خفية هى على بطن الحمل كأنها مستترات من خجل
و فوقهن انجم صغيره يخرجن عن انجم هذى الصوره
يدعين رجل الغول عندالعرب وهن من برشاوش بالجنب

الثور

يتبعه الثور من كواكبه كواكب تشرق فوق غاربه
تجعله الروم له سناما و العرب فيه تكثر الكلاما
وهى لديهم بالثريا تسمى وقد تسميها جميعا نجما
وهن ايضا من منازل القمر يعرفها اهل البوادى و الحضر
يتبعه نجم عظيم ازهر يزينه نور و لون أحمر
مستحسن ذو منظر أنيق يعرف بالمجدح و الفنيق
و تابع النجم له ايضا لقب و الدبران اسم له عند العرب
و قد تسميه بتالى النجم كما سمعناه و قد تسمى
ذا النجم بالمجدح و الحادى و قد ذكره فى شعره كل أحد
و هو لديها كوكب مشوم و نوره مستكره مذموم
يتبعه نجمان ازهران بينهما شبر يسميان
بضيعة عند الاعاريب و قد ترى حواليها نجوم تنقد
يعرف بالقلاص للاعراب ليست بهذا القول بالرياب

وقد تسمى العرب النجمين المتـــــلاصقين بالكلبين

الجوزاء

تتبعه كواكب الجوزاء كواكب تشرق فى الظلماء
شبهتهـا الروم بتوأمين ترى على رأسهما نجمين
كلاهما يعرف بالذراع والانور الاظهر ذو الشعاع
لقبه مقـدّم الذراعين بينهما فاعلمه برأى العين
خمسة أشبار لو طلبنـا حباله العنعنة قد اصبنا
نجمين من أنجم هذى الصوره تتلوهما كوا كبٌ منيره
نجمان منهن يسميانـــ بالزور والهيعـــة والميسان
هما لاحد التوأمين رجلان بينهما اذا خرزت شبران
حول الذراع انجم صغار لقبهـا عندهم الاظفـار

السرطان

والسرطان يتبع الجوزاء وهى نجوم تفقد الضياء
هن اذا احصيتهن تسعـــه مجتمعـات كلهـا فى بُقعـه
حول سحابىّ يسمى المِعلَف وباللهـات فاعلمنه يُعرف
يتبعـــه نجمان مظلمـان وبـالحمـارين يلقّبـانـــ
والطرف نجمان اذا ما عدّا كلاهما نجم خفىّ جدّا
نجم على المنخر من شكل الاسد وكوكب يجعله اهل الرصد
من التي ليست لهنّ صورة لكنها مرصودة مذكورة

قد وصَلا بانجـم صغار تعرفها الاعراب بالاشفـار

الاسد

و السرطان بعده برج الاسد كواكب زهر كثيرة العدد
بينهما نجم يسمى الملكى تراه من أضوء نجوم الفلك
تجعله الروم فؤادا للاسد تتلو نجوما كاللآلى تتّقد
منسوقةً كأنهـا سحـاب يعرفها بالجبهة الاعراب
يتبعهـا الزبرة وهى نجمان اسمهـا عنـدهم الخرّاتان
هما يعدّان من المنازل و من نجوم الليث فوق الكاهل
تعرفها العربُ بقلب الاسد يتبعها نجم بهير[1] يهتدى
بنوره السفر و يدعى الصرفه و فوقه كواكبٌ ملتفّـة
مظلمة اجرامهـا صغيره تعرف بالهُلبة و الضفيره

السنبلة

تتبعها العذراء وهى السنبله كواكب[2] بشكلـه متّصله
منها نجوم قد ملئن ضوءا قد لقّبتهـا العلماء العوّا
هنّ على شكل كحرف اللام يضئن للابصار فى الظلام
يتبعها نجم عظيم منجلى قد لقّبوه بالسماك الاعزل
و هو على الكف من العذراء يطلع بعـد مطلع العـوّاء
لقد جعلته القدماء منزلا وانمـا سمى هــذا أعزلا
لانه بلا سلاح مثل ما تجعـل الرامح رُمحا مُعلما
و العرب قد صيرت السماكين لصورة الليث المتصور ساقين

(١) س ن و ى ف : منير (٢) من ن و ى ف : نجومها .

يتبعها كواكب مستصغره   هن على اذيال هذى المرّه

ثلاثة هن على تقويس   كأنهن نقط العروس

قد لقّبوها كلها بالغُفر   وجعلوها منزلا للبدر

الميزان

يتبعها كواكب الميزان   منها الزبانا وهما نجمان

كلاهما ذو رونق ولمح   بينهما فى البعد قيد الرمح

هما جميعا كفّة الميزان   ويد العقرب يعرفان

يتلوهما الاكليل وهو انجم   ثلاثة جميعهن مظلم

احدها من انجم الميزان   بالبعد من مغرز اللسان

وكوكب من اللواتى امزجت   عن صورة الميزان لما رُصدت

وكوكب من فوقها لم يرصد   عن اللذين رصدا لم يبعد

واختلف الرواة فى الاكليل   وكلهم يخبط فى تضليل

اذ جعلوه الانجم اللواتى   يعرفهن أكثر الرواة

بجبهة العقرب وهى انجم   ثلاثة كشهب تضطرم

وجهل من يزعم هذا واضح   لان عنهن الزبانا ناضح

والقلب منهن قريب والقمر   ان فارق الكفّة فى السير قصر

مسيره عن ان يحل الجبهة   كذاك ان صار وولّى وجهه

عن جبهة العقرب نحو قلبها   جاوزه لما ترى من قربها

من كوكب القلب الذى ذكرنا   فليس اكليل سوى ما قلنا

العقرب

وبعده تأتى نجوم العقرب　　كواكب مضيئة بالغَيهب
يعرفها الاعراب طراّ والعجم　　هنّ نجوم كشهاب يضطرم
يعلوه نور باهر وحمره　　كأنه اذا استنار جمره
لقّبه الاعراب قلب العقرب　　يجيء فى اشعارهم والخطب
يتبعه نجم ويتلو نجما　　كلاهما ذو رونق يسمّى
لدى الاعاريب نياطا فاعلم　　يتبعه نجم صغير مظلم
يقدم نجما مشرقا منحوسا　　بينهما شبر اذا ما قيسا
خبّرنى من لا اردّ قوله　　انهما يسميان شَوله
يجعلها الروم واهل الخِبره　　من صورة العقرب شكل الإبره
والقلب مع نجم منير لامع　　تعرفه العرب بنسر واقع
معا بهرّارين قد يعرَفان　　فى اكثر الاحياء والبلدان
وقد ذكرنا قبل حال الجبهة　　ملخّصا فلم نغادر شبهه

القوس

وبعدها القوس ويدعَى الرامى　　كواكب تشرق فى الظلام
منها نجوم كالسحاب المنظوم　　تعرفها بعذبة الرامى الروم
تعرف بالادحّى والقِلاده　　كواكب ظاهرة وقّاده
اربعة خاطفة للناظر　　قد لقّبوها بالنعام الصادر
يقدمهن انجم منيره　　تشبههن فى خلال الصورة
اشبه شيء بالنعام الشارد　　قد لقّبوه بالنعام الوارد

بين النعامات واذ قد خلى — يعرفه بالرمل اعراب الفلى
تدعوهما بالصَردين العرب — واحد الاثنين قد التهب
ومن نجوم القوس كوكبان — كلاهما فى نخذ الحصان
قد سمعت لقبوها العلماء البيضا — وقد سميت القيض عنها ايضا
عند نجوم البيض والادحى — والفلك المشبه الغربى
بقيعة مثل الفلاة نَجرده — قد لقّبتها العلماء البلده
والانجم المنظومة الشواخص — لقبها عندهم القلائص[1]

الجدى

وبعد ذكرى لنجوم الرامى — أنعت شكل الجدى فى كلامى
كواكب زاهرة فى الظلم — يعرفها بالجدى كل الامم
ترى على قرنيه كوكبين — يرى دون انور الاثنين
كويكب يعشى سناه الحدقا — يكاد بالاكبر[2] ان يلتصقا
كأنها مباسم ذات شنب — بسعد الذابح[3] تدعوها العرب
فى جملة الصورة كوكبان — اذا بدا الذابح يبدوان
كلاهما اظهر لمّاع الخفق — يزينه جرم له نور يقَق
حولها تبدو نجوم زاهره — تدعوهما العُرب بسعد ناشره
خبّر بعض من روى عن العرب — ان المخنثين[4] لهذين لقب

الدالى

وبعده نشرح شكل الدالى — ملخّصا بأوجز المقال

(١) زيد هذا البيت من ب (٢) ب : الاكثر (٣) ب : الرابح (٤) ب : المحبين .

و هو الذى بالدلو تدعوه العرب و ساكب الماء له ايضا لقب
كواكب قد شبّهت بزحل فى يده اليمنى ذَنوب قد مُلى
يسكب أفواهـا من الذَنوب تمتـدّ كالنهر الى الجنوب
مقطعهنّ عند نجم زاهر زين بنور للعين بـاهر
يضيء كالبدر اذا البدر وجب بالضفدع الاول تدعوه العرب
يجعله للحوت فاعله فماً اوائل الروم و من تقـدّما
و ربمـا سمّى بالظليم و هو الذى يجعل عنـد الروم
لصورة الحوت الجنوبى فماً يزعم من قـد أنجما
نجم و فى جملة هذى الصوره كواكب .ثلاثة صغيره
هنّ من الصورة فى بطن اليد تجعلها الاعراب بعد الاسد
يبدو من الافق اذا الجدى طالع و هى التى قد لقّبت سعد بلع
يتبعهن كوكبان اثنان كلاهما منها على تدان
اعلاهما كجمرة تلتهب تدعوهما سعد السعود العرب
يتلوهما نجمان آخران بينهما شبران او يدان
خبّرنى من علمه لا يرتبك انهما قد لقّبا سعد الملك
هما على منكب هذى الصوره تتبعهما كواكب منيره
ثلاثة محتّفـة بنجم وكلها نجم كبير الجرم
طلوعهـا دليل طيب الاهويه لقبها العرب بسعد الاخبيه
هنّ بعيدات عن المجرّه وهى التى تدعى نجوم الجرّه

الحوت

يتبعها الحوت و يدعى السمكه كواكب ملتفـة مشتبكه
قد شبهتها الروم بالنونين تراهما العين صغيرتين
احداهما تدنو من المثلثه بينهما كواكب متصله
منظومة كهيأة السحـاب تعرف بالوصل لدى الأعراب
فقد ذكرنا صور البروج و شرح سرّ علمها البهيج
فنذكر الكل على الترتيب بعون رب واحد قريب

قيطس

[و اذ ذكرنا صور البروج فهٰهنـا نبدأ بالخروج
الى نجوم صور الجنوب فنذكر الكل على الترتيب [1]]
اولهن حيوان بحرى ذوخلقة كخلقة الهزبر
له محيّـا اسـد العرين و ذنَب كذنب الدُلفين
لقّبه قيطس أهل الروم و كل منسوب الى النجوم
نجومه على جنوب الحمل مشرقة فى كل ليل أليل
و هذه الانجم مع بعض النهر تعرفها الاعراب بالبقر
ترى على المظلم منه نجما لقّبه الاعراب كفّا جذمـا
ليس يكاد نوره ان يخفى قـد جعلوه للثريـا كفّـا
تقدمـــه كواكب منيره هنّ على طلوع هذى الصوره
اربعة هنّ على مربعه فسيحة رقعتهـا متّسعه

(١) من م .

ينازعن نحو خمس قامات تعرفها الاعراب بالنعامات
بين النعامات و بين الضفدع كواكب اذا بدت لم تلمع
اربعـة خفيّة الاجرام تعرفها الاعراب بالنظام
يقدمها نجم على أصل الذنب بالضفدع الثانى تسمّيه العرب

الجبّار

تتبعها كواكب الجبّـار و هى التى تعرف فى الامصار
و ربمـا سمّى بالجوزاء كواكب تشرق فى الظلماء
كواكبٌ منيعة مشهورة خـلالهنّ انجم صغيره
خبّرنى من لم يدن بالبين بانها و النجم كالنجمين
منها نجوم سمّيت فى البقعه ثلاثة قد لقبت بالهَقعه
ما ان ترى مثل لهنّ فى السما يتبعن فى مطلعهنّ انجمـا
منظومةٌ من هذه الكواكب تعرف بالتاج و بالذوائب
يطلعن عند النجم ذى البريق و هو الذى يعرف بالعيّوق
يَتبعها الناجذ وهو المرزم نجم بهير نوره مستعظم
و تحتـه كواكب منيره يحسبن من انجم هذى الصوره
ثلاثة هنّ على اتساق تعرف بالنظم و بالنطاق
وبالباقر قد تسميها العرب يدلّكم بذكرها اهل الكتب
و قد يسمين معاً بالمنطقـه تتبعهـا كواكب متّسعه
مضيأت هن سيف الجبّار يعرفها باللفظ اهل الاخبار

النهر

يتبعه النهر نجوم تبتدى[1] من عندهم زاهر متقد
تعرفه الروم برجل الجبّار فينفرجن كانفراج الانهار
حتى تصلن انجم مجتمعه اربعة هن على مربّعه
من نيّرات الحيوان البحر موقعها منه فويق الصدر
ثمّت يعدلن الى الجنوب فيمتددن غير ما قريب
حتى يصرن[2] كوكبا منفردا عن النجوم نوره لم يفقدا
كأنّما من جذوة يلتهب ما ان يرى بالقرب منه كوكب
تعرفه[3] الاعراب بالظليم وآخر النهر اسمه بالروم

الارنب

وبعده الارنب وهى انجم صغيرة اكثرهنّ مظلم
هن اذا رمين بالابصار دوين رجل صورة الجبار
لقبها الفرس بعرش الجبّار كذلكم يذكر اهل الاخبار
وقد تسمّيها النهال العرب كذلكم يخبر عنها الكتب
وربّما سمّين بالمخائل كذاك نبئنا عن الاوائل

الكلب الاكبر

تبعه كلب بسمى الاكبر كواكب انوارهن تزهر
يهتكن ورا حجب الظلماء يطلعن بعد مطلع الجوزاء
منهنّ نجم يقدم السفينا قد عبّدوه قبلنا سنينا

(١) ب: يهتدى (٢) ب: صلن (٣) ب: ، لقبه .

ازهر لمّاع بديــع[1] النور يعرف بالشعرّى و بالعبور

يتبع نجما هو كف الكلب يعرف بالمرزم عند العرب

و يتبع الشعرّى نجوم مشرقه زواهر خبرّنا عنــه الثقه

ان العذارى اسم لها عند العرب و هن رجل الكلب فاعلم والذنب

تتبعهن انجم منيره زاهرة ليست لهنّ صوره

تحرق استار الليـالى السود تعرفها العرب بالقرود

هنّ العذارى كلهـا مقتربه و هى التى قد لقّبت بالاغربة[2]

الكلب الاصغر

يتبعها الكلب و يدعى الاصغر نجم بلا نورٍ و نجم ازهر

كلاهما يعرف بالذراع و الانور الازهر ذو الشعـاع

يعرف بالغموص و الغمصاء و زعمت مصنّفوا[3] الانواء

ان اسمه هو الغميصا فاعلما و الكوكب الاخفى يسمّى المرزما

وسمّت العرب الغميصا الشعرى و زعمتهـا ذات عين غبرا

السفينة

و بعده كواكبٌ السفنيه كواكبٌ زاهرة مبينه

يطلعن بعـــد مطلع القرود و هنّ منها غير ما بعيد

نجومها كثيره مشتبكه لها على قطب الجنوب حركه

فيهنّ نجم حسن آلاؤه يفوق نور المشترى ضيـاؤه

له ضياء يستبيح الليلا تدعوه أعراب العلا سهيلا

و قد يسمى كوكب الخرقاء كما حكى مصنفوا الانواء[3]

---

(١) ب : هى (٢) ريد من ب (٣) من ب : ر ى ف : مصنف ،

ما ان يرى فى جهة الشمال   و البعض من مدائن الجبال
و تنجلى لساكن الجنوب   لقربها بقطبها المحجوب

الشجاع

تتبعها كواكب الشجاع   ما بين قلب الليث و الذراع
كواكبٌ اربعةٌ مضيّه   يتبعهن انجم خفيّه
يَلحجن للعين اذا القلب شرق   هنّ على ظهر الشجاع والعنق
يتبعها من انجم الشجاع   نجمٌ كبير الجرم ذو شعاع
ازهر فى صقع من السماء   ليس به نجمٌ يراه الرائى
كأنه الهقل اذا ما ارتدا   لقد لقّبه القدماء الفردا
ولابن رواحة[2] فيه قصّه   تجرع البائس منه غصه
لمّا اراد نعت اصطرلابه   لشيخنا والجمع من اصحابه
لماعليه شطايا الانجم   وفاتح القوم بذكر المرزم
والشعريين بعده والملكى   ثم انبرى يحصى نجوم الفلك
حتى اذا مارام ذكر الفرد   صحّفه لجهله بالقرد
وما بقى من انجم الحباب   يعرفه[1] بالحبل لدى الاعراب
وقد سمّتها الشراسيف العرب   لم يأتنا فيها سوى هذا اللقب

الباطئة

نتبعها كواكب صغيره   فوق مطا الحيّة مستديره
يعرفها بالمعلف الاعراب   وهى التى يتبعها الغراب

(١) ب : ، ازيدا (٢) انظر ص ١٠ من هذه الارجوزة ، و الصواب ابن رواحة كما ذكرنا هناك .

لقّبها المنجمون الباطشة ... وهى من نجم السماك دانيه
والكأس ايضا اسمها عند الروم ... وعند كل عالم بالتنجيم

الغراب

تتبعها كواكب الغراب ... كواكب فوق مطا الحباب
اربعة منها ذوات النور ... تضيئ للناظر فى الديجور
فيهن نجم هو اضوءهن ... يكاد يُفرى حجب الاجنّه
يدعى جناحًا للغراب ايضا ... وقد روى اهل الروايات لنا
انّ اسمها الاجمال عند العرب ... واثبتوها هكذا فى الكتب
وقال قوم لم يقولوا كذبا ... ان الاعاريب تسميها الخبا[1]
وقد يسمّين بعرش الاعزل ... لقربهنّ من نجوم السنبل
وربّما سمّين عجزا للاسد ... لم أع فيها غير هذا عن احد

قنطورس[2] والسبع

تتبعها كواكب ملطّفة ... بالمحلفين كلها محتفّه
نبصرهما على جنوب العقرب ... ما بينها وبين افق المغرب
اكثرهنّ زاهر ذو نور ... قد شبهت باسد مصور
وحيوان نصفه انسان ... ونصفه ذو ميعة[3] حِصان
نجومه من ازهر النجوم ... يدعى بقنطورس[2] عند الروم
وبالشماريخ تسميها العرب ... وكلها يقرب منها القتب
وتحتهن كوكبان اثنان ... من جملة الصورة ازهران

(١) ب : الطبا (٢) ب : قيطورس (٣) ب : سعة .

كلاهما مثل الضرام المشتعل لا يريان بالعراق و الجبل
وهما سوى للسائح الدفين و بحصار لقبا و الوزن
و المحلفان اسمها عند العرب و المحنثان لهما ايضا لقب

المِجمرة

تتلوهما كواكب مستصغره لقّبها المنجمون المجمره
ليس لها فى كتب الانواء شىء من الالقاب و الاسماء

الاكليل الجنوبى

تتبعها كواكب مستصغره شبهها الاكليل بعض المهره[1]
يدعون عند الروم إكليلا ولم يسمع عن الاعراب فيهنّ كلم
موقعها من تحت وصف الرامى بالقرب من كواكب النعام

الحوت الجنوبى

تتبعهن فى الجنوب انجم لبعضها نور و بعض مظلم
قد لقّبت بالحوت عند الروم و عند من يعزى الى النجوم
لم يأتنا عن احد من العرب ذكر لها و لا لها ايضا لقب
فهذه الكواكب اللواتى تجدها[2] فى كتب الرواة
مسطورة الفابها معروفه مأخوذة من علماء الكوفه
و بعضها عن علماء الشام ومن سواهم من ذوى الافهام
فى السماء غيرهن انجم ما سمعت القابهن عنهم
يعرفها الاعراب بالسحوله نعوتها متروكة مرذوله

(١) من ب و ى ف : يتبعها ى هيأه الصوبره (٢) ب : و جدتها .

ذكر

يذكرها والدنا فى كتبه فليستجمعها من غدت من اربه
[ثم صلاة ربنا طول المدا على نبى دينه دين الهدى
محمد المخصوص بالشفاعه و صاحب المقام يوم الساعه
ثم على اصحابه و الآل ما دامت الايام و الليالى -[1]]

《وفى آخر نسخة فاتيكان " ف " روزى رقم [١٠٣٣]》

وكان تمامه بمدينة سبتة «حرسها الله لابى الحسن على بن محمد بن على الغافقى اسعده الله» فى احدى و عشرين و ست مائة -
وصلى الله على محمد وآله و اصحابه الطاهرين .

《فى آخر نسخة ميونج " م " رقم عربى [٨٧٠]》

تمت الاجوزة بحمد الله تعالى و عونه و حسن توفيقه و هداية طريقه - و الحمد لله رب العالمين و حسبنا الله و نعم الوكيل، و صلى الله على سيدنا محمد وآله و صحبه و تابعيه اجمعين وسلم تسليماً كثيراً دائماً ابدا الى يوم الدين، آمين آمين آمين .

《و فى آخر " ب " نسخة باريس، مكتبة الاهلية، تتمة الرقم العربى [٩٧٩]》

تمت الارجوزة بحمد الله و عونه .

(١) مابين الحاجزين من ب.

فهرست اسماء الرجال
و الاماكن والمصادر التى ذكرت فى متن
كتاب صور الكواكب
للصوفى

ص

ابن الاعرابى (ابوعبدالله محمد بن زياد الكوفى) ٧

ابن رواحة ١٧

ابن كنّاسة (ابو محمد عبدالله بن يحيى) ٧، ١٤

ابو حنيفة الدينورى (احمد بن داود) ٧، ٨

ابو الحسين عبد الرحمن بن عمر الصوفى الرازى (المصنّف) ١

ابو الفضل محمد بن الحسين، الاستاذ الرئيس (استاذ المصنّف،
لعله ابن حميد المعروف بابن الآدمى) ٨، ١٧

البتّانى (ابو عبد الله محمد بن جابر
ابن سنان البتّانى الحرّانى الشعبى) ٢، ٦، ٧، ١٤

بخت نصر ٢٣

بطلميوس ٢، ٤، ٦، ٧، ٩، ١٤، ١٥،
١٦، ١٧، ١٩، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٧،
٢٨، ٣٠، ٣٨، ٣٩، ٤٥، ٤٦، ٤٧،
٥٠، ٥١، ٥٣، ٥٤، ٥٧، ٥٩، ٦٠،
٦١، ٦٢، ٦٤، ٦٨، ٧٠، ٧١،

بطليوس ٧٢ ، ١٣٢ ، ١٤٦ ، ١٦٠ ، ١٦٢ ، ١٦٣ ، ١٦٤ ، ١٦٧ ، ١٧٧ ، ١٧٨ ، ١٧٩ ، ١٨١ ، ١٨٧ ، ١٨٩ ، ١٩٠ ، ١٩١ ، ١٥٠ ، ١٩٢ ، ١٩٣ ، ١٩٨ ، ١٩٩ ، ٢٠١ ، ٢٠٣ ، ٢٠٤ ، ٢٠٨ ، ٢١٤ ، ٢١٥ ، ٢١٦ ، ٢١٧ ، ٢١٨ ، ٢١٩ ، ٢٢٤ ، ٢٢٥ ، ٢٢٦ ، ٢٢٧ ، ٢٣١ ، ٢٣٢ ، ٢٣٣ ، ٢٣٤ ، ٢٣٥ ، ٢٤٥ ، ٢٤٧ ، ٢٤٨ ، ٢٥٦ ، ٢٥٧ ، ٢٥٨ ، ٢٥٩ ، ٢٦٤ ، ٢٦٥ ، ٢٦٧ ، ٢٦٨ ، ٢٧٣ ، ٢٧٤ ، ٢٧٥ ، ٢٧٦ ، ٢٧٨ ، ٢٨٢ ، ٢٨٥ ، ٢٨٨ ، ٢٩٥ ، ٢٩٦ ، ٢٩٩ ، ٣٠٠ ، ٣٠١ ، ٣٠٢ ، ٣٠٨ ، ٣٠٩ ، ٣١٠ ، ٣١١ ، ٣١٨ ، ٣٢٠ ، ٣٢٣ ، ٣٢٤ ، ٣٢٥ ، ٣٢٦ ، ٣٢٧ ، ٣٢٩ ، ٣٣٠ ، ٣٣١ ، ٣٣٢ ، ٣٣٧ ، ٣٣٨ ، ٣٣٩ ، ٣٤٠ ، ٣٤٢ .

الحجّاج بن مطر ٦

ذى القرنين ٢٥

طيموخارس ٩ ، ١٠

عطارد بن محمد ٣ ، ٤

علىّ بن عيسى الحرّانى ٥ ، ٦

عضد الدّولة (الامير الجليل) ٢٦

مانالاوس ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٥

محمد (صلّى الله عليه وآله وسلّم) ١

محمد بن الحسين (راجع ابو الفضل)

اصفهان ١٧

الدينور ٨

الشام ٢٩٣

المجسطى ٢ ، ٣ ، ٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٩ ،
٧٣ ، ٨١ ، ٨٢ ، ٨٤ ، ٨٩ ، ٩٠ ، ٩١ ،
٩٢ ، ٩٥ ، ٩٦ ، ٩٧ ، ٩٨ ، ٩٩ ، ١٠٠ ،
١٠٣ ، ١٠٨ ، ١١٠ ، ١١١ ، ١١٢ ،
١١٦ ، ١١٨ ، ١٢١ ، ١٢٢ ، ١٢٥ ،
١٢٦ ، ١٢٧ ، ١٢٨ ، ١٢٩ ، ١٣٤ ،
٢٣٩ ، ١٤١ ، ١٤٢ ، ١٤٨ ، ١٥٠ ،
١٥١ ، ١٥٢ ، ١٧٣ ، ١٩٩ ، ٢٤٨ ،
٣٠٠ ، ٣١٠ ، ٣٣١ .

Persian Translation of the Suwaru'l-Kawakib

[Sprenger 1854], Pertsch's Cat. No. 332,
by Luṭfullah b. Aḥmad an-Nādir al-M'imār in the time of the Emperor Akbar (1556—1605 AD).

Folio 218ᵇ. Canis Major

(Corresponds to the Arabic printed text P. 285)

کلب اکبر

PLATE No. 15

Ulugh Beg Royal Library Codex

[Bib. Nat. Paris 5036]

(Colophon)

A Specimen of the Astronomical Tables, colophon and an important endorsement on the margin showing the method of the preparation of illustrations etc.

The MS has been prepared for the Royal Treasury of Sultan Ulugh Beg. Endorsement on the right hand margin indicates that the illustrations have been drawn as per Ibnus-Sufi's Version and the numerals in the tables have been copied from an original in the hand-writing of the great astronomer, philosopher and statesman Khwaja Nasirud-Din at-Tusi (d. 672 A.H. = 1274 A.D.)

Plate No. 14

Ulugh Beg Royal Library Codex

[Bib. Nat. Paris 5036]

A Specimen of the illustrations of Constellations out of which the blocks were made for this edition.



Folio 23 ب - Ursa Minor

(cf. printed illustrations Fig. I a & b)

PLATE No. 13

Ulugh Beg Royal Library Codex

[Bib. Nat. Paris Arabe, 5036]

Folio 3[a] : aṣ-Ṣūfī's Introduction to the *Suwar*

(Fine Naskh 15th Century style of Calligraphy.
Vocalised text, corresponds with the printed text
P. 2, ll. 5-16.)

في الربعات وادعا مؤلفيها انهم قد رصدوها وعرفوا مواضعها
وانما عمدوا الى الكواكب المشهورة التي يعرفها كثير من
الخاص والعام مثل عين الثور وقلب الاسد والسماك الاعزل
والثلثة التي في جبهة العقرب وقلب العقرب وهذه
الكواكب هي التي ذكر بطلميوس انه رصدها بالطول والعرض
واثبتها في كتابه المعروف بالمجسطي لقربها من منطقة
فلك البروج فرصدوها واثبتوا مواضعها في وقت ارصادهم
ثم عمدوا بعد ذلك الى الكواكب الثابتة الاخرى التي اثبتها
بطلميوس في الجدول من كتابه فزادوا على كل واحد منها
مقدار ما وجدوا من حركات هذه الكواكب في المدة التي
بين رصدهم وتاريخ بطلميوس من السنين وزادوا ايضا على الطوال
كواكب كثيرة وعروضها دقائق يسيرة ونقصوا منها واوهموا
بذلك انهم قد رصدوا الكل وانهم وجدوا بين ارصاد

PLATE NO. 12

Ulugh Beg Royal Library Codex

[Bib. Nationale, Paris, Arabe 5036]

(Middle of 15th Century A.D.)

Royal Library Codex Medallion & Seals

* with an autograph by Sultan Ulugh Beg son of Shah Rukh, grandson of Timur-i-Kurgan, and a great patron of astronomy who built an observatory at Samarqand

(d. 853 A.H. = 1449 A.D.)

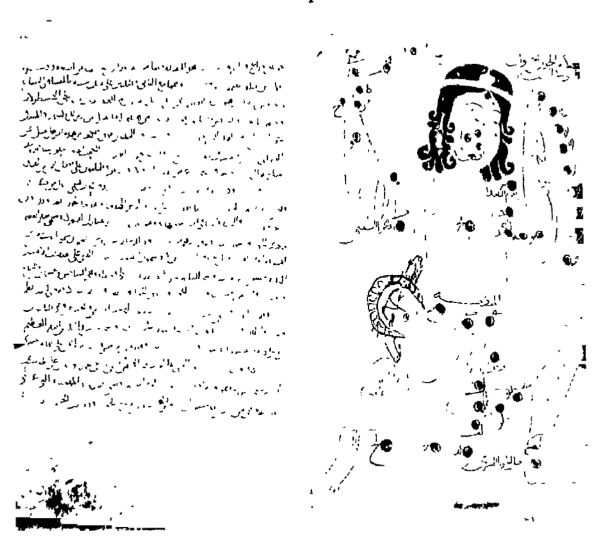
PLATE NO. II

British Museum, London

[Or. 5323]

(Undated, but bears the seal of Hulagū and seen by him after the sack of Baghdad in 1258 A.D., hence it is a 7th century A.H. MS.)

Folios 64b Illustration of Orion (cf. Fig. 35b).
and Folio 65a Description of Orion—



(Corresponds to the printed text P. 268 *l*. 8 & P. 269)

PLATE No. 10

The Berlin MS.

A Specimen of the Astronomical table : Piscis and Colophon dated 630 A.H.



In the Colophon the copyist says that he transcribed and illustrated this MS. in Mosul from a MS. copied by Farah (or Faraj or Farrukh) b. Abdullah al-Habashi, the client or slave of Abul-Husayn as-Sufi, the author, in the year 454 A.H. and that the illustrations and the tables were in the hand of Abul-Husayn himself and that MS. was consecrated to a College in Baghdad.

This MS. was finished in 630 A.H.=1232 A.D.

PLATE NO. 9

The Berlin MS.

Ursa Major

A Specimen of the illustrations copied from a MS., drawn by the slave or client of aṣ-Ṣūfī, Farah b. ʿAbdullah al-Ḥabashī.

Folio 9ᵃ. Ursa Major (cf. printed Fig. No. 2ᴮ).



PLATE NO. 8

The Berlin MS.

Ahlwardt Cat. No. 5658 [MS. Landberg 71]
now in the University Library, Tubingen
[Or. Quart 70] dated 630 A.H. = 1232 A.D.
A Specimen of the text in the original hand

Folio 8[b]—Description of Ursa Major

(Corresponds with the printed text
P. 32 *l.* 16 and pp. 33 & 34)

PLATE No. 7

Vatican Library, Rome

[MS. Rosse 1033]

A Specimen page of the *Urjūza* of Ibnu'ṣ-Ṣūfī and the Colophon dated 621 A.H.

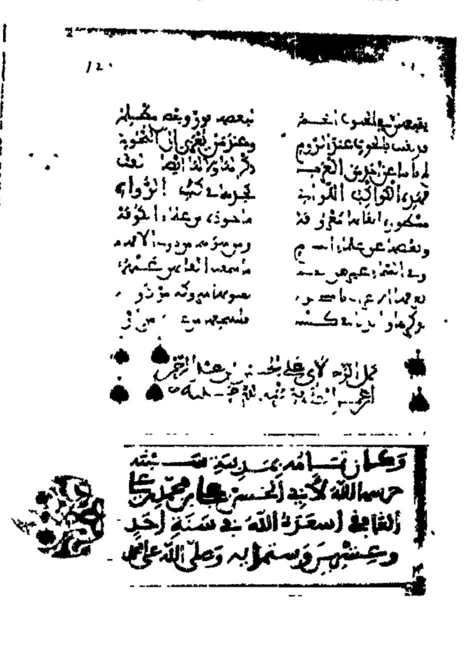


Plate No. 6

Vatican Library, Rome

[MS. Rosse 1033] dated 621 A.H. = 1224 A.D. written in typical Maghribi handwriting with the *Urjūza* of Ibnuṣ-Ṣūfī at the end.

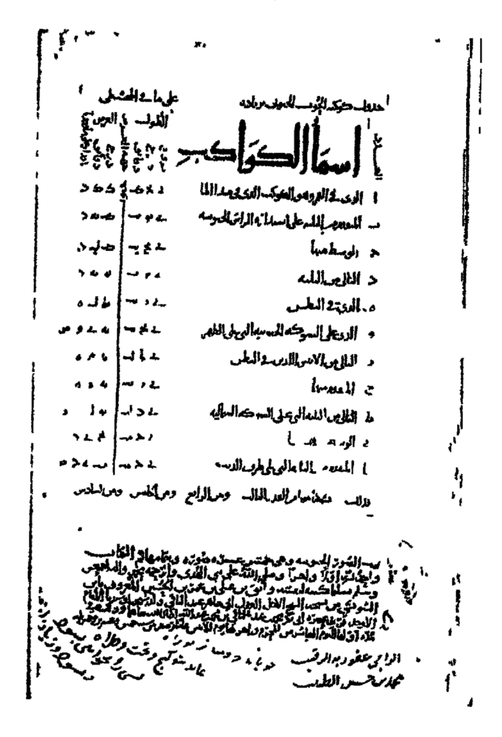


Plate No. 5

Topkapu Sarai

[MS 3493]

A Specimen of the Table and Colophon dated 525 A H



اسما الكواكب

PLATE No. 4

Topkapu Sarai

[MS. 3493]

Specimen of the vocalised te
Turkish Royal Seals. folio
Introduction of as-Sufi

PLATE No. 3

Topkapu Sarai, Istanbul

[MS. 3493] dated 525 A.H. = 1130 A.D.

Transcribed by Ibnu'sh - Shawkī, Wāthiq b. 'Alī b. 'Umar b. Ḥusayn from the copy of 'Abī Ṭāhir 'Abdu'l-Bāqī

Frontispiece

Endorsement of an owner Masud b. 'Abul-Malik of Mosul dated 544 A.H.

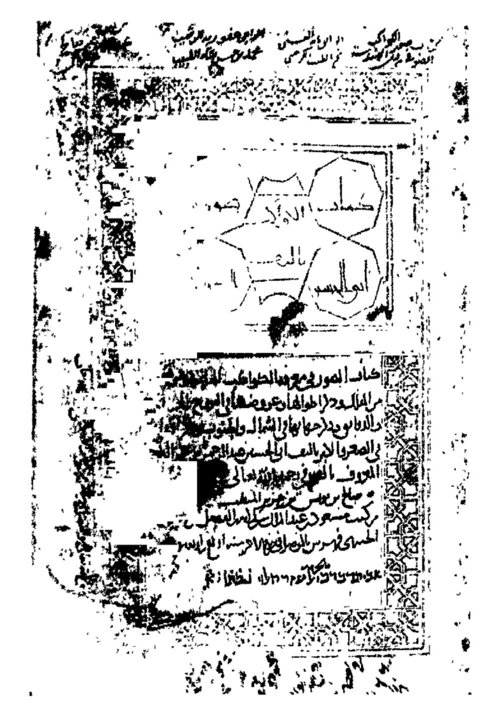
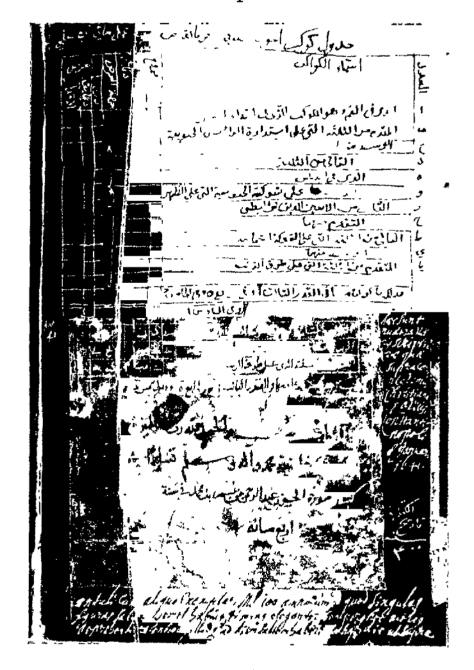


PLATE No. 2

Bodleian Library, Oxford
[Marsh 144] dated 400 A.H. = 1009 A.D.
copied and illustrated by the son of the author, Ibnus-Ṣūfī, al-Ḥusayn b. 'Abdu'r-Rahmān b. 'Umar b. Muhammad aṣ-Ṣūfī in the year 400 A.H.
Colophon



Last two lines in the Colophon bear testimony
كتبه و صوره الحسين بن عبدالرحمن بن عمر بن محمد في سنه اربع مائه
and the marginl notes in Latin are self explanatory.

PLATE No. 1

Bodleian Library, Oxford

[Marsh 144] dated 400 A.H. = 1009 A.D.

The oldest and genuine text of the *Ṣuwaru'l-Kawākib* copied and illustrated by Abū 'Alī al-Ḥusayn b. Abi'l-Ḥusayn 'Abdu'r-Raḥmān b. 'Umar b. Muḥammad aṣ-Ṣūfī, the son of the author, known as Ibnu'ṣ-Ṣūfī, the composer of the *Urjūza* accompanying the text.

وبيّنا انها مثل ما نراها في السما على حقيقتها لانا نخط البهائم في

الكره ومن اسفل الى فوق صوّرنا لكل كوكبة صورتين

احدهما على ما يقع في الكره والاخرى على ما يرى في السما

لئلا يكون قد احطنا بالحالين المختلفين فلا يقع اللبس على من

ينظر في ذلك اذا راى ما في الكره مخالفا لما في السما

فمتى اردنا ان نرى الصوره على جهتها رفعنا الدفتر فوق

رؤوسنا ونظرنا الى الصوره الثانيه من جهتيها فانا نراها

على ما في السما ٥٥ ٥٥ وهذه صورة الدب الاصغر

صورة الدب الاصغر ما يرى في الكرة



(p 34) Text and illustration in the hand of Ibnu'ṣ-Ṣūfī.
(Description of Ursa Minor
cf. printed text p. 28 & fig 1 a).

method of description. Taking the brightest and the most conspicuous stars of each Constellation, as the starting point, he indicates the other stars of the same Constellation by pointing out a characteristic feature of their relative position or by giving their mutual distances in cubits or in spans, these being the units of angular distance then used in the measurement of the heavens.

one and it is still red today, one cannot but doubt the ancient colour of Algol.

Among other remarkable things in which the work of aṣ-Ṣūfī abounds, we will just mention the famous Nebula of Andromeda, and the variable star of Virgo which has recently been discovered by Schmidt near Ṣpica. Although this Nebula was visible to the naked eye, the first time it was noticed in Europe was by Simon Marius as late as 1612, while aṣ-Ṣūfī in his description of the Constellation of Andromeda has described it as a familiar object in the starry heavens.

Of long, it has been recognised that a large number of the stars mentioned by Ptolemy in his Catalogue, could not be identified in the heavens. Most of these differences are caused by defective transcription and the wrong recording of latitudes and longitudes, and many of such discrepancies have been gradually removed and corrected in the light of the newly discovered manuscripts of *Almagest*.

From this point of view, the Catalouge of aṣ-Ṣūfī furnishes an important contribution to our knowledge of stars, since we are now in a position to solve these difficulties by direct observation. aṣ-Ṣufī, by following a critical technique of his own, re-discovered all the stars mentioned by Ptolemy; and in spite of the fact that his technique was to a certain extent inadequate, his description is faultless. Thus aṣ-Ṣūfī, while describing the positions of stars, did not depend only on Ptolemy, but by his own technique and skill verified the longitudes and the latitudes of the stars and adopted his own

more than doubtful, since aṣ-Ṣūfī, when speaking of Sirius, does not give any Arabic translation of the Greek word: (red).

There is another proof of the non-existence of the above-mentioned colour of Sirius in the Arabic translations of *Almagest*. al-Battānī, who knew very well all the translations of *Almagest*, as affirmed by aṣ-Ṣūfī in his own preface, records in his own work that there are only 5 reddish stars, while the Greek *Almagest* gives us 6.

It appears to be very doubtful if Ptolemy (or Hipparchus) had really recorded Sirius as a red star. What is most certain, is, that Cicero was the first person to have made mention of it. Horace has followed him and no one after Seneca has spoken of it. On the other hand Eratosthenes, Aratus, Manilius Hyginus (1) and Germanicus (Caesar) have made no mention of this characteristic feature of Sirius.

Nevertheless, we will not challenge the phenomena of such a change in the colour of stars. Besides, aṣ-Ṣūfī has given us sufficient data to prove this fact. Indeed he has, in several places recorded that Algol is a red star; though at present the light of this remarkable star is of the purest white. This statement is very surprising because the star Algol is one of the most unusual of the variable stars in that it is an exception to the rule that the variable stars always, or in one phase or another, show a reddish colour. It may be noted that there is only one star, *alpha* of Hydra, which aṣ-Ṣūfī was the first to describe as reddish. Thus since this latter star is probably a variable

(1) See Sarton, Introduction to the History of Science, V I, p 226 footnote.

shall give a few more examples in order to rouse the interest of astronomers. Of such are the stars of Orion *pi* /6 (the 25th of Ptolemy) and Eridani *rho* (the 15th of Ptolemy), whose magnitudes were fixed by Ptolemy as 3rd and 4th respectively; while Argelander records the first as of the 5th magnitude and the other as of the 6th magnitude. In the middle of the 10th century, we would like to point out, aṣ-Ṣūfī had noted them as of the 4th and 5th magnitude respectively, and these magnitudes hold the middle position.

There are some other remarks worthy of notice. It is a very curious thing that the ancients have reported Sirius as formerly a reddish star, a fact which is not disputed today. Cicero, while translating Aratus says the same. Seneca says that it is more reddish than Mars. Today the whole world knows that it is very white, therefore it can be concluded that it has lost its colour which it had in ancient times. It may however be noted that Cicero had translated very freely the passage of his Greek original, which does not make any mention of the red colour of Sirius. Besides, it can be proved that the oldest copies of *Almagest* have not indicated the same feature of Sirius, so probably this is the cause of difference.

While comparing the description of each of the stars given by aṣ-Ṣūfī in his own work with those of Ptolemy, one notices very clearly a complete agreement which should have existed between the oldest Arabic translations of the *Almagest* and the Greek original. The red colour of Sirius, noted by the ancients, would be

Argelander, strictly speaking, who has tended to conform with the scale of Ptolemy. Till now the differences between Argelander and Ptolemy could not have evoked particular interest owing to the vagaries of the ignorant scribes who prepared Ptolemy's tables. Here are a few decisive examples of this nature. The three astronomers agree that *beta* (the 6th star of Ptolemy) is of the second magnitude, while for *gamma* Ursa Minor, (the 7th of Ptolemy) there is a difference of one magnitude between Ptolemy and Argelander. Is it not surprising to note that aṣ-Ṣūfī 900 years ago, agreeing with Argelander, had already corrected Ptolemy? Another example of agreement is *eta* (the 5th star of Ptolemy) Ursa Minor; and almost all the Constellations could provide us with similar examples in all the magnitudes of the scale. In almost all the above cases aṣ-Ṣūfi and Argelander agree perfectly. Notwithstanding the fact of incorrect transcription, there exist between Ptolemy and Argelander differences of some importance which cannot in any way be ignored, even if we take aṣ-Ṣūfī's work into consideration. It is so in the case of the stars of the Great Bear (Ursa Major) designated by *epsilon, zeta & psi* where aṣ-Ṣūfī's recorded magnitudes hold the middle place between the other two authors. However, it would not be proper to assert a real and gradual change in the stars; posterity alone can draw its own conclusions. Our observations we hope will prove a welcome guide.

One sees easily that the differences between Ptolemy and Argelander are rarely more than one magnitude. Amongst those, for which the difference is still greater, we

Amongst the numerous and excellent works which we possess on this subject, Ideler's *Sternnamen* occupies a very high place. Very few modern Orientalists have added anything substantial to it. During the process of translation, the work of Ideler also has been subjected to thorough investigation. We have compared it very carefully with all the parallel passages of aṣ-Ṣūfī. As remarked previously, Ideler had utilized incorrect extracts from aṣ-Ṣūfī, chiefly taken from Qazwīnī's Cosmography dated 1262 A.D; therefore, it is not surprising that we have been able to correct Ideler, at times, by utilizing the most correct description given by aṣ-Ṣūfī about the starry heavens then known to the Arabs. These discrepancies we have given in our footnotes. We have dealt in a similar way with the other works which we have consulted during the course of our investigation, viz., those of M. M. Sedillot, Dorn, Sprenger and others.

The manner in which aṣ-Ṣūfī has related the various facts does not enable us to present to the reader all the remarkable things that we have ourselves discovered during our investigation of this work of aṣ-Ṣūfī.

Time alone will show whether there has been a real change or not, whether there has been a regular diminution or augmentation in the luminosity of stars. We are able here to mention only a few remarkable facts. It is easy to say on a cursory glance at the synoptic table that there is, in general, perfect agreement amongst the three great astronomers, and particularly between aṣ-Ṣūfī and Argelander, which inspires in us great confidence about aṣ-Ṣūfī; especially when we consider, that it is

magnitudes ascribed to Ptolemy have in fact been borrowed from the work of aṣ-Ṣūfī himself, because all the editions of *Almagest* available to us are absolutely of no use, as they are for the most part represented only by round numbers, and besides, the editions contain such confused marginal notes that nobody can put them in order correctly. (cf. the statement of Francis Baily in his *Memoirs of the Royal Astronomical Society*: Vol. XIII, page 14.) These marginal notes, though indispensable, have been unfortunately omitted by Halma in his edition of *Almagest*. (See his remarks Vol. II, p. 435). Though the edition of Halma is the best that exists, great caution is necessary in using the Catalogue of Stars in respect of their positions, their magnitudes, and especially the identification of the stars in the heavens. (The foot-notes in the text have been borrowed from the work of aṣ-Ṣūfī).

SYNOPTIC TABLE OF THE MAGNITUDES OF THE PRINCIPAL STARS ACCORDING TO PTOLEMY (OR HIPPARCHUS), SUFI & ARGELANDER (1)

I	Ursa Minor			Ptolemy,	Sufi,	Argelander
	1	Ursa	Minor	3	3	2
	2	–	–	4	4	4.5
	3	–	–	4	4	4.5
	4	–	–	4	4	4.5
	5	–	–	4	5.4	5
	6	–	–	2	2	2
	7	–	–	2	3	3
	1	Flamst.	5	4	4	5.4

(1) For the rest of the constellations see the French text.

be considered as its rival. Such a testimony is enough to justify the publication of this translation and the undertaking of this work. It is not however the only motive.

* * * * * * *

Above all it is of special importance to be able to compare our observations with those of our predecessors, and from this point of view, one cannot overestimate the services rendered by aṣ-Ṣūfī to the science of astronomy by writing his treatise on the Stars. In fact, as we have already shown, this work combines all the essential means for such a comparison and also presents to us for the first time the Catalogue of Ptolemy in a more perfect form than we have ever had. We have profited by these happy circumstances to give in the accompanying table a comparison of the three series of the magnitudes for the stars of which observations were made in different epochs, independently, separated one from another by a period of about 900 years; the observers having adopted the same scale and the same procedure. These facts give to the work of aṣ-Ṣūfī an importance which can not be denied. Now the time has come when it shall be the duty of the future generation to study the work of the learned astronomer of the Levant and to reveal its importance and to draw conclusions therefrom.

* * * * * * *

We give in the following pages a synoptic table of the state of the heavens in the time of Ptolemy, or Hipparchus (2nd century B.C.), and that of aṣ-Ṣūfī (986 A.D.), and of Argelander (*circa* 1865). It is to be remarked that the

names of the Stars situated to the South of the Ecliptic. Again Ideler, who published his classical work in 1809 (*Untersuchungen uber den Ursprung und die Bedeutung der Sternnamen)*, did not have the advantage of utilizing any of the original manuscripts of aṣ-Ṣūfī. He depended only on the famous chapter of Qazwīnī which contains inadequate extracts and, in places, incorrect text of aṣ-Ṣūfī. In spite of this, it is astonishing to note how well Ideler utilized aṣ Ṣūfī.

* * * * * * *

It is a fact that the description of the Fixed Stars given by aṣ-Ṣūfī is based on that of Ptolemy, but it is not a mere translation. All the Stars recorded in the Catalouge of Ptolemy have been searched for and thoroughly re-investigated regarding their proper position in the heavens, and each one has been subjected to a close observation. A perusal of the translation of aṣ-Ṣūfī's work which we are now publishing will show how the author has accomplished his object. One will readily observe the vast amount of labour, his perseverance, minute precision, and particularly the scientific criticism which he has brought to bear on the subject and which we would call almost modern in the manner in which he has exercised it. Taking everything into consideration, aṣ-Ṣūfī in his description has given us a true account of the starry heavens as known in his day. His work deserves the highest confidence, as in its perfection it surpasses Ptolemy's Tables which had remaind without a rival for the previous nine centuries. It is only the recent work of the famous Argelander (*Uranometria Nova*) that can

ACHIEVEMENTS OF 'ABDU'R-RAHMAN AṢ-ṢŪFĪ IN THE FIELD OF ASTRONOMY.

(Translated extracts from Schjellerup's Preface to the French Translation of the *Ṣuwaru'l-Kawākib*)

* * * * *

In general astronomers know little about aṣ-Ṣūfī and even the greatest amongst them are only familiar with him in connection with the Arabic names of the Stars. Although his Book on Constellations has never been published, many ancient and modern authors who are conversant with the Arabic language have frequently cited his astronomical observations. Unfortunately none of these authors has taken the trouble to make a close investigation of the facts contained in the work, which are indispensible for revealing the importance of this book. In short, we possess nothing about the achievements of aṣ-Ṣūfī except fragments, certainly of great interest to Orientalists but of very little value from the point of view of the science of astronomy.

Among those who utilized the work of aṣ-Ṣūfī, Boulliau (*Astronomia philolaica* p. 225) appears to be the first person who has given some quotations, but on examining them one notices that he knew very little about the Arabic manuscripts which he mentions.

Hyde, while commenting on the Tables of Stars by Ulugh Beg, based on the Catalogue of aṣ-Ṣūfī, has made use of our author and followed him in explaining the

influence of al-Ṣūfī through the intellectual centres of Vienna and Nūrnberg in the fifteenth and sixteenth centuries upon the star maps of Johannes Stabius, Konrad Heinfogel, and Albrecht Durer, and has continued the history of uranometry to modern times. Thus one can see how the tradition of star maps originating in *Almagest*, Books VIII and IX, and continuing in the Western developments inspired by the critical re-examination of the heavens by al-Ṣūfī, fits into the background of knowledge of the astronomer of today.

University College of South-West of England, Exeter. H. J. J. WINTER

his *Kitāb suwar al-Kawakib* used in the preparation of the star catalogue of Alfonso X of Leon and Castile after an interval of nearly two centuries (1). The encyclopaedic *Libros del saber de astronomia* was finally edited 1276–1277 A.D. by Alfonso with the assistance of Judah ben Moses ha-Kohen, Samuel ha-Levi, John of Messina, and John of Cremona, and contained in the Spanish text four books on the stars derived from the information of al-Ṣūfī and other Muslim writers but the translation from Arabic relevant to the present inquiry had been completed some twenty years earlier, and appears in the magnificient edition of *Libros dil saber deastronomia by* Ricoy Sinobas as pp. 7-145 of Vol. I, under the title *Libro de las estrellas* and in the names of the translators Yhuda el Coheneso (Jwdah ben Moses ha-Kohen) and Guillen Arremon Daspa (d'Aspa). Both Alfonsine astronomy and the ideas of al-Ṣūfī became widely disseminated in Europe; the former was certainly known in Paris towards the end of the thirteenth century A.D., and modified Latin versions became popular, whilst several Mss. containing the latter and dating from the close of the mediaeval period still exist, e.g. in *Codices Latini Catinenses* (a fifteenth century collection of astronomical and astrological treatises) there is to be found *incipit liver de locis stellarum fixarum cum ymaginibus suis verificatus ab iibermosophim philosopho annis arabum* 325. A. Hauber has traced the

1. It is interesting to note that Alfonso abandoned the theory of trepidation after studying al-Ṣūfī; it had been accepted earlier by al-Zarqalī, editor of the Toledan Tables.

clearly definable thus :-

(1) One rumḥ = 14° [رمح]
= the separation of ɣ Andoomedae and Pegasi.

(2) One dhira' = 1/6 rumh [ذراع]
= 2° 20'.

(3) One shibr = 1/3 dhira' شبر

(4) One aṣba' = 1/32 dhira' اصبع

The work of al-Ṣūfī influenced later mediaeval astronomical writings in both Asia and Europe and was quoted even in the modern period. al-Ṣūfī ranks with Ibn Yūnus, Naṣīrud-dīn al-Ṭūsī, and Ūlugh Beg; al-Kitāb *Suwar al Kawākib,az-zīju'l-kabir ul-Ḥākimi,zij-i-IlKhānī and Zīj-i-Jaīd Sultānī* together reveal the limits attained by mediaeval Muslim astronomy. The last named tables, completed at Samarkand by order of Mirza Ulugh Beg's eldest son of Shāhrukh,in 1436 A.D., were closely followed even in the *Zij Muhammad Shāhī* of 1728. The *Zīj Muhammad Shāhī* was prepared under the direction of the Hindū Mahārāja Sawai Jai Singh II of Jaipur, and whilst reproducing the "Table showing the positions of the fixed stars as determined at the Samarkand observatory", they include star magnitudes according to both Ptolemy and al-Ṣūfī. Thomas Hyde (1636–1703) in his commentary on the Star Tables of Ulugh Beg, used al-Ṣūfī's data when describing the stars south of the ecliptic.

In the Latin West, where he was variously known as Abuhassin, Abolfazen, Ilbermosphim,Ebennesophy or Ebenuesophus, Jeber Mosphim, and Azophi, our author still occupied a sufficiently authoritative position to have

to determine the altitudes of heavenly bodies and carried a stereographic projection of the sphere of the fixed stars on the plane of the equator. The spider ('ankabūt) of this instrument had a reticulated form which indicated the more conspicuous stars. Of these "astrolabe stars" al-Ṣūfī named thirty-seven, their positions being reduced to the equinox of 360 A.H. (970 A.D.), and their numbers according to his classification being distributed thus :–11 stars of first magnitude, 13 of second magnitude, 12 of third magnitude and one star of fourth magnitude.

Professor Sarton states that al-Ṣūfī derived his inspiration primarily from Menelaos of Alexandria; in fact we have already noted al-Ṣūfī's reference to the forty-one year interval between the initial observations of Menelaos and their subsequent verification by Ptolemy. It is this independence of outlook which had recourse to nature herself rather than to the authority of Ptolemy, whose own errors and subsequent errors of scribes it was able to expose, that in the field of uranometry places al-Ṣūfī alongside the great Alexandrian and the modern astronomer Argelander. Schjellerup compares the relative intensities of illumination of stars as given by three observers and notes remarkable agreement between the values of al-Ṣūfī and Argelander, in cases where Ptolemy's values are divergent.

It might be thought on first acquaintance that al-Ṣūfī's measurement of distances in the heavens was rough and arbitrary. One should, however, notice that though the units used might have names suggesting this, the units themselves, as Schjellerup has shown, are

of the fixed stars as a whole, parallel to the ecliptic, during which their latitudes remain unaltered but their longitudes increase regularly. Ptolemy had assumed a value for this precession of 1° in 100 years, but being an erroneous value – most Arab astronomers found 1° in 66 years (1) – it had suggested to some of the latter a variation in the precession itself. Such an unnecessary complication gave rise to the theory of trepidation (trepidatio), a combination of progressive and oscillatory motion in which the equinoctial points executed a slow movement to and fro along the ecliptic within an arc of 8°. Ibn Yūnus accepted a regular precession of 1° in 70 years and ignored trepidation, and it is to the credit of other Islamic astronomers, among them al-Ṣūfī, Abu'l-Faraj and al-Chagminī that they were not misled by this erroneous conception.

al-Ṣūfī had considerable instrumental technique; thus from Ptolemy to al-Ṣūfī there is continuity in the evolution of the celestial globe, a silver globe of this kind attributed to al-Ṣūfī (and for the use of Azud u'd-dawla) having existed in Cairo in 1043 A.D. The several Islamic celestial globes which remain today, and which cover the period from the eleventh to the eighteenth century, all show the star positions and magnitudes according to al-Ṣūfī. al-Ṣūfī was also responsible for increased accuracy in the design of the astrolabe, which was widely used

(1) al-Ṣūfī refers to the adoption of this value by the astronomers who, under the direction of Yaḥya b. Abī Manṣūr (d. 831 A. D.), compiled the tables الزيج الممتحن for al-Ma'mūn, son of Hārūn al-Rashīd.

not merely repeat Ptolemy's results with allowance for recession, as some of his predecessors had done; finding discrepancies in successive editions of *Almagest* such as that of al-Ḥajjāj ibn Yūsuf ibn Maṭar, he proceeded to rectify these for himself by direct experiment. He also found errors in the star map of 'Alī ibn 'Īsā al-Ḥarrānī and in the positions of certain constellations as determined by al-Battānī, though he credited al-Battānī and 'Atārid ibn Muḥammad al-Ḥāsib with considerable originality and independence of Ptolemy. On Abū Ḥanīfa al-Dīnawarī, he placed less reliance, having learnt that his independent observations were confined only to the obvious constellations. al-Ṣūfī also criticised an astrolabe of ibn Ravāḥa, whom he had met in Ispahān in A. H. 337, and whom he ridiculed for his erroneous notions of the position of constellations. His knowledge of both Islamic and Greek uranometry was comprehensive, and in addition to the above mentioned astronomers he referred to al-Khawārizmī, ibn Kunasah, Timocharis, and Menelaos. In the time of Timocharis of Alexandria (first half of third century B. C.), a new survey of the constellations had been carried out, whilst Ptolemy further verified the positions of certain constellations as fixed by Menelaos (second half of first century A. D.); to these Greek observations al-Ṣūfī alluded, commenting on the difference of forty-one years between the observations of Ptolemy and Menelaos, for which the former had allowed a change of 25' in the longitudes of the fixed stars.

This value of Ptolemy's requires a special note. It concerns the slow precession, or apparent motions

THE BOOK OF THE FIXED STARS

It is an elaborate description of the constellations of the heavens giving both the positions of individual stars and their representation in full pictorial arrangement for each of the forty-eight constellations, a number which al-Ṣūfī quotes from a manuscript written by 'Atārid ibn Muḥammad al-Ḥāsib which he had consulted. al-Ṣūfī's book is unique, and whilst adding to existing Arabic information on uranometry, served as a basis for later treatises in Western Europe. The Arabs had long made star maps to preserve Greek knowledge and as an aid in travel, navigation and meteorology, a special feature of these maps being the twenty-eight *Manāzil* (mansions of the heavens), which recall also the twenty-seven or twenty-eight Hindu nakshatras. These mansions were variously divided amongst the twelve Zodiacal figures; thus Fazl ibn Sahl (about 818 A.D.) gave the following tables of zodiacal figures, each accompanied by its appropriate number of mansions :-

I (1-3), II (4-6), III (7-8), IV (9-10), V (11-12), VI (13-15), VII (16-17), VIII (18-20), IX (21), X (22-24), XI (25-26), XII (27).

al-Ṣūfī, however, superseded these earlier maps by systematic tables for each constellation, giving information relating to each of its stars in turn. Moreover, al-Ṣūfī corrected errors of observation in the work of his predecessors, carefully defined the boundaries of each constellation, and recorded magnitudes and positions of stars by fresh observations of his own. Thus he did

The artistic value of the illustrated Mss. of this work forms an interesting chapter in the history of Persian miniature painting. This has been demonstrated by experts like Blochet, Upton, Dimand and Holter in their studies and art albums profusely.

The Introduction contains a brief survey of the work from technical and artistic points of view and embodies a digest of researches done in these fields by experts and astronomers like Pocock, Knobel, Schjellerup, Hauber, Suter and H.J.J. Winter.

Dated 1st Oct. 1954. M. Nizāmu'd-Dīn.

* * * * * * * * *

(See Prospectus)
Can be had of the Office of the Director,
Dairatul Maarif il-Osmania,
(Osmania Oriental Publications Bureau)
Hyderabad-Dn. 7, India



Ptolemy's *Almagest*, carefully defined the boundries of each Constellation and recorded magnitudes and positions of stars by a fresh and independent observation of his own.

Thus Schjellerup, the translator of this work in French in his brilliant 'Introduction' has duly acknowledged the superiority of aṣ-Ṣūfī over the Medieval astronomers and shown the remarkable agreement found between the values of aṣ-Ṣūfī and that of Argelander in cases where Ptolemy's values are divergent. Even the observations of Ideler in his famous work agree mostly with aṣ-Ṣūfī's remarks.

A Critical Edition of this work collated with the oldest extant Mss. e.g. [Marsh 144] Bodleian Library Oxford, written by his son in 400 A.H. and based particularly on the Royal Codex prepared for and autographed by Ulugh Beg, the astronomer Prince himself, now preserved in the Bibliotheque Nationale, Paris, [Arabe 5036] has for the first time been edited and published along with the *Urjūza* of Ibnuṣ-Ṣūfī by the Dairat'ul-Ma'ārifi'l-Osmania, Hyderabad-Dn. Thus the text of this work is not only nearer to the author by 24 years, but approaches to the original copy of the author as some Mss. that have been utilised are said to have been copied from the author's autograph copies.

The original Arabic text covers 353 printed pages and contains 55 astronomical tables along with illustrations of 48 constellations in 96 diagrams as seen in the heavens and on the celestial globe reproduced in colour on finest art paper from the unique Ulugh Beg Ms.

and masterly observations. His other work, a "*Treatise on Astrolabe*" is a masterpiece of Astronomical Technique as practised in those days. It has recently been discovered and is being edited and will be published shortly by the Daira.

The Ṣuwaru'l-Kawākib or the Book of Fixed Stars was written for and dedicated to the Buwayhid ruler Azudu'd-Dawla, (949–982 A.D.) who was a great patron of Astronomy and had erected an observatory at Shīrāz.

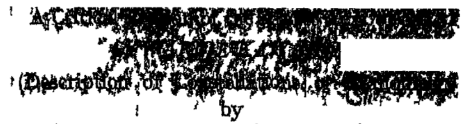
Older astronomers like al-Bīrūnī, Alfonso X, Prince of Castile, Khwāja Naṣīru'd-Dīn Ṭuṣī, Prince Ulugh Beg and Jai Singh II based their astronomical Tables for the cataloguing of Constellations on this authentic Catalogue of Stars. Modern scientists and experts like Pocock Steinschneider, Hauber, Dorn, Argelander, Ideler, Schjellerup and Knobel have utilized it extensively. Even Argelander in his monumental work concurs with aṣ-Ṣūfī in his observations. Prof. H.J.J. Winter has also rightly emphasised the importance of the *Ṣuwaru'l-Kawākib* in the field of astronomy in his own observations.

aṣ-Ṣūfī is the first person to have observed and noticed the change of the colour of stars, the change in the magnitude of stars, the proper motions of stars, the long period variable stars, the Nebula Andromeda, the Nubecula Major and the Southern Constellations which have now been ascribed by modern astronomers to some later discoverers unknowingly. aṣ-Ṣūfī has not only corrected errors of observations in the work of his predecessors like al-Battānī, but exposed many of the faulty observations found in the garbled versions of

A Short Note on a Critical Edition of the *Ṣuwaru'l-Kawākib* or Uranometry of Abu'l-Ḥusayn 'Abdu'r-Raḥmān aṣ-Ṣūfī, (died 376 A.H. / 986 A.D.)

* * * * *

Abu'l Ḥusain 'Abdu'r-Raḥmān aṣ-Ṣūfī, the author of this unique work, was born in Rayy, S.E.Ṭehrān, Persia, on the 14th of Muharram 291 A.H. / 8th Nov. 903 A.D. and died on 13th Muharram 376 A.H./986 A.D. He is one of the famous astronomers of the Medieval ages in whom the Greek astronomy had culminated. The *Ṣuwaru'l-Kawākib* is a complete and elaborate description of the Constellations of the heavens giving both the position of individual stars and their representation in full pictorial arrangement for each of the 48 Constellations. In fact aṣ-Ṣūfī's Uranometry or the Book of Fixed Stars is one of the three great masterpieces of observational Astronomy of the Medieval ages — the other two being Ibn Yūnus' Catalogue in the 11th century and that of Ulugh Beg in the 15th century. This work is undoubtedly an advance on the Catalogue of Fixed Stars by Ptolemy known as the Syntax or *Almagest*. It has influenced several generations of astronomers from the times of aṣ-Ṣūfī down to Knobel, President of the Astronomical Society, London. Three translations of it in Latin, French and Persian and a Spanish commentary of it exist, but the Arabic text had not been published as yet in full as to bring out the real value of aṣ-Ṣūfī's genuine, independent



by

Abu'l Ḥusayn 'Abdu'r-Raḥmān aṣ-Ṣūfī

(d. 376A H /986 A.D.)

with an *Urjūza* or a Poem on the above work

by *Ibnu's-Ṣūfī*

Frontispiece — a unique portrait of Ulugh Beg

Dedicated to Her Excellency Shrimati Vijaya Lakshmi Pandit, President Eighth General Assembly, United Nations.

Edited by

Dāiratu'l-Maārif-il-Osmania (Oriental Publications Bureau) Hyderabad-Dn., India, 1954.

Published under the auspices of the Ministry of Education Government of India.

Size 10·5' x 7.5". Text 353 pages, 97 diagrams, & 16 specimens of Mss. on superior art paper.

Contents:

1. Introduction by the Chief Editor (English and Arabic)
2. Importance of the work in the field of Astronomy, Prof.H J.J Winter, South-West College, Exeter, U.K.
3. Abridged translation of Schjelleiup's Introduction to the French Translation of the *Ṣuwaru'l-Kawākib.*
4. Artistic Value of the illuminated manuscripts of the *Ṣuwaru'l-Kawākib* preserved in great Libraries.
5. Arabic Text of the *Ṣuwaru'l-Kawākib*.
6. *Urjūza* by Ibnu'ṣ-Ṣūfī.

Can be had of all recognized Oriental Book-sellers in Europe and the Middle-East or directly from the Bureau.

Price I G Rs 30/- or £ 2 5 or $8 nett

Edition is limited in number, hence early orders are solicited.

* * * * *

THIS WORK IS DEDICATED

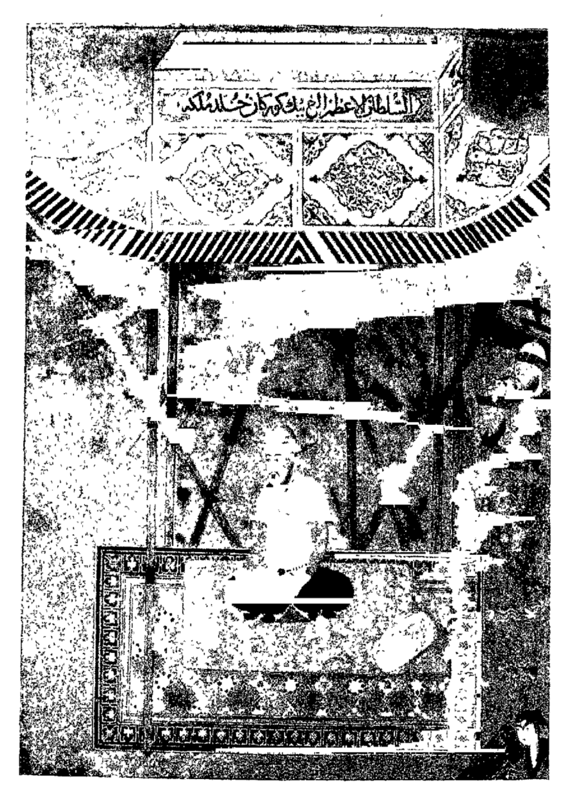
TO

SHRIMATI VIJAYA LAKSHMI PANDIT,

President of the General Assembly of the United Nations, a great woman, a true Indian, a citizen of the world and a lover of scholarship and learning.

Frontispiece

A unique portrait of Sulṭān Ulugh Beg, the grandson of Tīmūr-i-Kurgān, patron of astronomy, who utilised the *Ṣuwar* of aṣ-Ṣūfī for his own Tables, *Zij-i-Ulugh Beg*, compiled in 841 A.H. = 1437 A.D.



By the courtesy of the Director,
Freer Gallery of Art, Washington, D.C. (Reg. No 46.26).

ABU'L-ḤUSAYN 'ABDU'R-RAḤMĀN AṢ-ṢŪFĪ
d. 376 A.H. / 986 A.D.

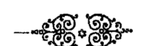
SUWARU'L-KAWĀKIB

OR

(URANOMETRY)

(DESCRIPTION OF THE 48 CONSTELLATIONS)
ARABIC TEXT
WITH THE 'URJŪZA OF IBNU'Ṣ-ṢŪFĪ

Edited from the oldest extant Mss.
and
BASED ON THE ULUGH BEG ROYAL CODEX,
(Bibliotheque Nationale, Paris, Arabe 5036)
with
Introduction, plates, diagrams etc.



Published
by
THE DĀIRATU'L-MA'ĀRIF-IL-'OSMANIA,
(OSMANIA ORIENTAL PUBLICATIONS BUREAU)
Hyderabad - Deccan
INDIA

1373 A.H.
1954 A.D.

Edited from the oldest extant MSS.

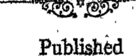
and

BASED ON [illegible]

(Bibliotheque National[illegible] Arabe [illegible])

with [illegible]

Introduction, plates, diagrams etc.

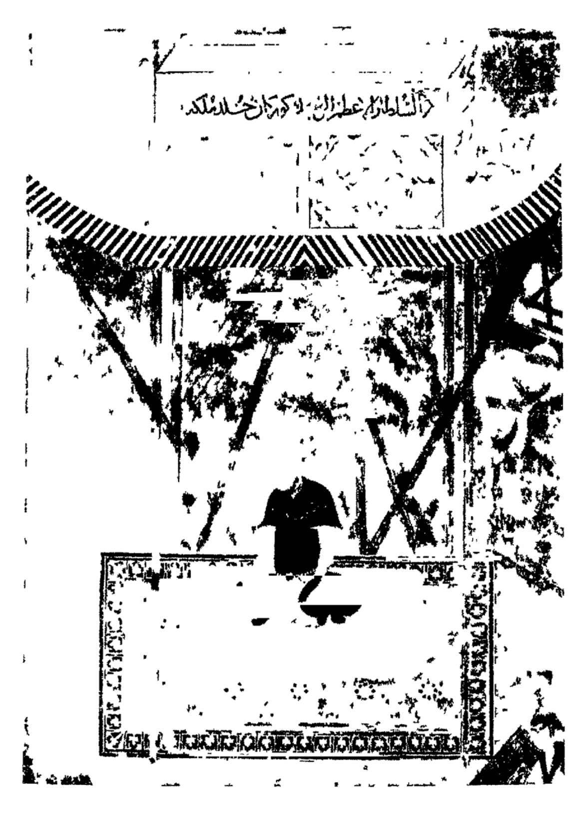


Published
by
THE DAIRATU'L-MA'ARIF-IL-'OSMANIA,
(OSMANIA ORIENTAL PUBLICATIONS BUREAU)
Hyderabad - Deccan
INDIA

1373 A. H.
1954 A. D.

Frontispiece

A unique portrait of Sultān Ulugh Beg, the grandson of Tīmūr-i-Kurgān, patron of astronomy, who utilised the *Suwar* of aṣ-Ṣūfī for his own Tables, *Zij-i-Ulugh Beg*, compiled in 841 A.H = 1437 A D



By the courtesy of the Director,
Freer Gallery of Art, Washington, D C (Reg No 46.26)

ABU'L-ḤUSAYN 'ABDU'R-RAḤMĀN AṢ-ṢŪFĪ
d. 376 A. H. / 986 A. D.

SUWARU'L-KAWĀKIB

OR

(URANOMETRY)

(DESCRIPTION OF THE 48 CONSTELLATIONS)
ARABIC TEXT
WITH THE 'URJŪZA OF IBNU'Ṣ-ṢŪFĪ

Edited from the oldest extant Mss.
and
BASED ON THE ULUGH BEG ROYAL CODEX,
(Bibliotheque Nationale, Paris, Arabe 5036)
with
Introduction, plates, diagrams etc.



Published
by
THE DĀIRATU'L-MA'ĀRIF-IL-'OSMANIA,
(OSMANIA ORIENTAL PUBLICATIONS BUREAU)
Hyderabad-Deccan
INDIA

1373 A. H.
1954 A. D.

[illegible]

Edited from the oldest extent Mss.

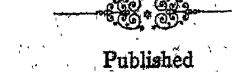
and

BASED ON [illegible]

(Bibliotheque National[illegible] Arabe [illegible])

with [illegible]

Introduction, plates, diagrams etc.



Published

by

THE DĀIRATU'L-MA'ĀRIF-IL-'OSMANIA,

(OSMANIA ORIENTAL PUBLICATIONS BUREAU)

Hyderabad - Deccan

INDIA

1373 A. H.

1954 A. D.